

**GANN**  
**JAPANISCHE**  
**ZEITSCHRIFT FÜR KREBSFORSCHUNG**

Begründet von

Prof. Dr. K. Yamagiwa.

Herausgegeben von der

**Japanischen Gesellschaft für Krebsforschung**

Redigiert von

Prof. Dr. Mataro Nagayo.

Geschäftsstelle: Pathologisches Institut der Kaiserlichen  
Universität zu Tokyo.

**Band XII. Heft 3.**

**Oktober. 1918.**

Verlag von Kyōrinsha.  
**Tōkyō.**

大正七年十月二十五日印刷  
大正七年十月二十八日發行

癌  
每三ヶ月一冊正價金壹圓  
冊郵稅金四錢

東京市麹町區内幸町一丁目三番地

編行輯者兼  
長與又郎

東京市本鄉區駒込林町百七十二番地  
櫻井新三

東京市本鄉區駒込林町百七十二番地  
合資會社杏林舍

印 刷 所

東京市本鄉區春木町  
同 市 日 本 橋 區 通  
同 市 本 鄉 區 通  
同 市 本 鄉 區 湯 島 切 通  
同 市 本 鄉 區 湯 島 切 通  
同 市 同 區 龍 岡 町

半 田 屋 書 箱 商 店  
丸 善 書 箱 商 店  
南 江 朝 香 原 金 本  
南 江 朝 香 原 金 本  
江 朝 香 原 金 本  
舍

## 肆書捌賣

# GANN

---

Band XII.

Oktober 1918.

Heft 3.

---

## Kurze Inhaltsangabe der Originalaufsätze.

Experimentelle Studien über die Transplantabilität  
eines Adenofibroms der weissen Ratte und  
über die künstliche Erzeugung eines  
Sarkoms aus Stroma dieser  
Geschwulst.

Von

Dr. Nobumasa Umehara.

Professor f. allg. Pathologie u. pathol. Anatomie der medizinischen Hochschule  
zu Kyoto. (Aus dem patholog. Institute daselbst.)

Seitdem das experimentelle Studium der Geschwülste in Aufnahme gekommen ist, sind die Tiergeschwülste immer mehr zu einem unentbehrlichen Gegenstand der Untersuchungen geworden, sodaß in letzter Zeit vergleichendanatomische Forschungsresultate über solche in rascher Folge hintereinander publiziert worden sind. Glücklicherweise ist es auch mir gelungen, ein transplantables gutartiges Adenofibrom der weißen Ratte ausfindig zu machen und seine biologischen Eigenschaften genau zu

studieren. Weit interessanter war es jedoch, daß ich aus diesem gutartigen Adenofibrom ein transplantables Sarkom künstlich konnte entstehen lassen.

Am 24. Februar 1915 habe ich zufällig unter den weißen Ratten in unserem Institut eine spontane, knotig scharfbegrenzte walnußgroße Geschwulst bei einem Tier gefunden, welche in dem subkutanen Gewebe der linken Brustgegend ihren Sitz hatte. Nach der unter vorsichtigen aseptischen Kautelen vorgenommenen Exstirpation dieses Tumors habe ich einen Teil zu einem Transplantationsversuch, einen anderen Teil davon zur mikroskopischen Untersuchung verwendet. Der histologische Bau dieser Tiergeschwulst war dem Adenofibrom des Menschen sehr ähnlich, und das Stroma bestand aus reichlichen, entweder dichten oder lockeren Bindegewebefasern, welche Gruppen von vielen einschichtige kubische Epithelien tragenden, tubulären Drüsen beherbergten, deren bald enges bald weites Lumen entweder eine kolloidartige Masse oder abgeschuppte Epithelien enthielt. Fortgesetzte und mit der größten Sorgfalt ausgeführte Transplantationsversuche haben es mir ermöglicht, diesen Tumor positiv überzutragen und den Fortgang bis in die 14te Generation zu verfolgen.

### I. Die Transplantabilität des Adenofibroms.

Die beim Transplantationsversuche angewandte Methode bestand zum Teil in Stückchen-und zum Teil in Emulsionsimpfung. Für meine fortgesetzten Versuche verwendete ich insgesamt 423 Ratten. Bei 144 Versuchstieren konnte ich einen positiven Erfolg feststellen. In allen diesen Fällen war eine

große Impfgeschwulst entstanden. Dadurch war ich in den Stand gesetzt, ihre Entwicklungs- und Wachstumszustände, ausserdem ihre biologischen Eigenschaften ganze Generationen hindurch zu beobachten.

Bei weiteren Transplantationen bediente ich mich mechanischer termischer, chemischer und radiologischer Einflüsse auf die Geschwulststücke, zu dem Zwecke, das Wesen ihrer Transplantationsfähigkeit und ihres Wachstums, sowie das Verhalten der Reimplantation und Immunität genau kennen zu lernen. Ferner habe ich über das Anfangsstadium des Wachstums des implantierten Geschwulstgewebes genaue Untersuchungen angestellt und auch über den Modus der Entwicklung der Drüsenbestandteile emulsiert Geschwulstmasse Aufschluß erhalten. Im Folgenden seien die Hauptergebnisse meiner Transplantationsversuche dieses Fibroadenoms kurz referiert.

1) Bei der oben beschriebenen Rattengeschwulst handelte es sich um ein gutartiges transplantables Adenofibrom der Mam-maldrüse, welches ich bei meinen Transplantationen bis zur 14ten Generation fortzüchten konnte.

2) Für die Transplantation whälte ich immer Stückchen- oder Emulsionsimplantation; obgleich beide Verfahren gute Resultate zeigten, war der Ausgang bei der Stückimplantation in allen Fällen besser als bei dem ersteren Verfahren.

3) Diese Impfadenofibrome der Ratte zeiten durch sämtliche Generationen hindurch weder Veränderung der biologischen Eigenschaften noch im histologischen Bau der Geschwulst. Auch regressive Vorgänge waren nicht wahrzunehmen. Nur trat eine deutlich erkennbare Neigung zur Vermehrung der

Bindegewebs-, dagegen Verminderung der Drüsenbestandteile in späteren Generationen zu Tage.

4) Die Transplantabilität der Impfadenofibrome nahm mit dem Fortschreiten der Generation allmählich ab, sodaß positive Resultate in späterer Generation nur noch auf 15%, zuletzt sogar negativ ausfielen, während es in früherer Generation in 90 % positiv übertragen wurde.

5) Die Art des Wachstums implantiert Adenofibrome war immer ein expansives und ich konnte weder Metastase noch infiltratives Wachstum konstatieren. So verursachte die Geschwulst keine Kachexie, und wenn das Gewicht der Geschwulst fast dieselbe Höhe wie das Tierkörpermengewicht erreichte oder wenn das erstere das letztere überwog, so trat der Tod einfach durch Ernährungsstörung ein.

6) Ein Einfluß der Impflokalisierung des Rattenadenofibroms konnte nicht nachgewiesen werden. Wenn die 2 bis 3 Stückimplantationen entweder auf einmal oder auch hintereinander in derselben Gegend vorgenommen wurden, so blieben die anfangs von einander getrennt erschienenen Geschwülste auch fernerhin getrennt und verschmolzen nicht miteinander. Bei solcher Implantation einiger Geschwulststückchen in demselben Tier konnte man keinen Einfluß der ersten auf Entwicklung, Wachstum und Transplantabilität der zweiten, dritten u. s. w. Impfung konstatieren.

7) Die Stärke der Transplantabilität der Rattenadenofibrome war weder vom Geschlecht noch vom Alter Abhängig, nur lieferten gut genährte Tiere immer bessere Resultate als die schlecht genährten, auch bei schwangeren Tieren bekam

man viel befriedigendere Resultate in Bezug auf Transplantation und Wachstum der Geschwulst.

8) Die Geschwülste entwickelten sich stets aus den implantierten Geschwulstzellen, welche gegen gewisse höhere oder niedere thermische, auch schwächere chemische Reize oder radioaktive Einflüsse sehr widerstandsfähig sind. Selbstverständlich aber hemmen die stärkeren zellschädigenden oder zelltötenden Momente die Transplantationsfähigkeit der Geschwulstzellen. Weder konnte ich Rezidiv nach einer totalen Exstirpation der Geschwulst beobachten, noch Wachstum eines Impftumors nach einer Injektion der zellfreien Geschwulstsäfte.

9) Durch die Transplantationsversuche dieser Rattenadenofibrome wurde bis jetzt keine Erwerbung der Immunität des Tieres nachgewiesen. Auch kann ich über Existenz angeborener Immunität der Ratte dieser Geschwulst gegenüber nichts Bestimmtes sagen. Transplantationsversuche an artfremden Tieren fielen immer negativ aus.

10) Bald nach der Implantation trat eine Reaktion in der Umgebung der Transplantate ein: Zunächst zeigten sich Blutgefäßneubildungen von der Umgebung in das Transplantat hinein. Trotzdem fiel der zentrale größte Teil des Transplantats der Geschwulst zuerst der Nekrose anheim, während die teilweise lebendig gebliebenen Geschwulstzellen in der Peripherie allmählich sich auswuchsen.

11) Im Verlaufe der Implantationsversuche mit dieser Geschwulst wurde keine totale Resorption derselben nachgewiesen, mit Ausnahme eines Falles, in welchem jedoch positive Resultate festgestellt werden konnten. Bei den negativen

Fällen wurde ebenso das Geschwulststück nicht leicht resorbiert, sondern es blieb ziemlich lange Zeit lebendig zurück.

12) Bei der Emulsionsimplantation dieses Adenofibroms bildete sich dieselbe Geschwulst und besonders auch der Drüsenbestandteil, wie bei der Stückimpfung. Dieser letztere entstand aus vereinzelten isolierten Drüsenepithelien und es bildete sich einer gewissen Ordnung folgend ein Drüsengewebe.

13) Daraus ist ersichtlich, daß es sich bei diesen gutartigen Rattenadenofibromen um eine Mischgeschwulst von Adenom und Fibrom handelt.

(Fortsetzung folgt!)

---

#### Erklärung der Abbildungen. (Tafel I).

Fig. 1. Ein Rattenadenofibrom, welches 107 Tage nach der Impfung tödlich verließ, sich großartig entwickelt hatte und das Körpergewicht überwog. (3. Generation des Adenofibromes).

Fig. 2. Histologischer Bau des spontanen Adenofibromes der weißen Ratte (Hämatoxylin-Eosinfärbg., Vergr. Leitz Obj. 3., Ok. 3).

Fig. 3. Das histologische Bild der 3. generierten Transplantation des Adenofibromes der Ratte, welches in erweiterten Drüsenräumen eine homogene Inhaltmasse enthält (Hämatoxylin-Eosin, Leitz Obj. 3., Ok. 3).

Fig. 4. Bild des Adenofibromes der Ratte in 5. Generation, das eine leichte Wucherung der Drüsengewebe und Drüsenepithelien zeigt (Färbung und Vergrößerung wie oben).

Fig. 5. Bild des Adenofibromes der Ratte in 5. Generation bei stärkerer Vergrößerung (Leitz Obj. 7., Ok. 3.).

---

Experimentelle Studien über die Metastase  
von Hühnersarkom  
(II. Stamm von Fujinami-Kato).

Hierzu Tafel II.

Von

Dr. Kenji Tadenuma.

(Aus dem hygienischen Institut der Kaiserl. Universität zu Tokyo).

Seine experimente führten den Verfasser zu der Ansicht, daß die Herabsetzung der Abwehrkraft des Körpers, d. h. vielleicht eine besondere serologische Veränderung desselben, bei der natürlichen Entstehung der Metastase eine große Rolle spielen müsse. So hat er wiederholte Blutentziehungen an Sarkomhühnern vorgenommen und dann bemerkt, daß in der Mehrzahl der Fälle weit ausgedehntere Sarkommetastasen auftraten als bei natürlichem Verlauf. Bemerkenswert fand er auch, daß nach Amputation der sarkomtragenden Flügel ebenfalls sehr häufig Metastasen auftraten. Über die Ursache des häufigeren Auftretens von Metastasen bei solchen Experimenten wagte der Verf. noch keine Hypothese zu äußern, er will vielmehr erst noch weitere Forschungen in dieser Richtung anstellen.

(*Ogata.*)

Erklärung der Abbildungen (Tafel II).

Fig. I. Metastase in dem Muskelmagen.

A = Metastatische Knoten; B. u. C. = Muskelschicht.

Fig. 2. Metastase in dem Muskelnagen.

A=Muskelschicht; B=Metastatische Knoten; C=Subserosa; D=Serosa;  
E=Drüsenschicht; F=Keratoide Schicht.

Fig. 3. Metastase in dem Magen.

A=Metastatische Knoten; B=Drüsenschicht; C=Keratoide Schicht.

Fig. 4. Metastase in dem Magen.

A=Metastatische Knoten; B=Drüsenschicht.

## Über die Meiostagmin-Reaktion beim Hühner- sarkom (II. Stamm von Fujinami-Kato).

Von

Dr. Kenji Tadenuma.

(Aus dem hygienischen Institut der Kaiserl. Universität zu Tokyo).

Die Meiostagmin-Reaktion beim Hühnersarkom ist binnen 20 Tagen nach der Impfung nur ausnahmsweise, dagegen in späteren Stadien fast immer positiv ausgefallen. Nach der totalen Exstirpation der Tumoren (Amputation der tumortragenden Flügel) wurden positiv ausgefallene Fälle negativ, wenn nachher keine Metastasen entstanden waren. Falls aber die Operation die Entstehung von Metastasen nicht verhüten konnte, wurde die Reaktion, obwohl sie zunächst negativ geworden war, später doch wieder positiv.

(*Ogata.*)

## Über einen Fall von bösartig umgewandelten Fibrom aus Mesenterium.

Hierzu Tafel III.

Von

Dr. Isao Miwa.

(Aus dem path. Institut der Kaiserl. Universität zu Tokyo.  
Direktor: Prof. Dr. K. Yamagawa.)

Bei einem 56 jährigen Mann wurde anfangs eine bewegliche etwa gänseeigroße Geschwulst in der linkseitigen Hypogastralgegend und zwar in der Höhe der Nabelgrube bemerkt, welche ungefähr anderthalb Jahre später rapider zu wachsen begann. Eine Operation zur Exstirpation des Tumors war nun hoffnungslos, und der Patient ging endlich unter Marasmus zu Grunde.

Bei der Sektion konnte man feststellen, dass die erwähnte, harte Tumormasse ungefähr von Männeskopfgröße im Retroperitoneum saß und aus der Mesenterialwurzel entstanden zu sein schien. Man fand auch in der Leber zwei hühnereigroße Knoten und einen miliargroßen, schleimig aussehenden Herd. Ferner befanden sich überall an dem visceralen Blatt der Bauchserosa kleine weiche Knötchen, die auch myxomatös aussahen.

Der Haupttumor aus Mesenterialwurzel bestanden aus zwei ungleichgroßen Knoten, und zwar der oben aufsitzende weichere war mit dem unteren derberen Knoten durch ein zeigefingerspitzgroßes Bindestück verbunden, dessen Schnittfläche von

letzterem in den erstenen ausstrahlende Faserzüge zeigte. Der untere Knoten war fast kuglig gestaltet, elastisch derb und bot mikroskopisch das Bild von Fibroma durum fasciculatum dar. Der kappenartig auf den unteren auflagernde obere Knoten war also halbmondsförmig, nach unten konkav, nach oben konvex und höckrig. An der Schnittfläche sah man zahlreiche Erweichungshöhlen von verschiedener Größe mit schmutziger Detritusmasse darin und mehrere nekrotische Herde. Im allgemeinen war der obere Knoten zellreicher und ärmer an Fasergewebe als der untere. Parenchymzellen waren im ganzen von spindelförmigem Typus und mittelgroß. Diese Spindelzellen zeigten besonders in der Peripherie bündelweise Anordnung und lieferten ein überaus schönes histologisches Bild.

Hühnereigroße Metastasen in der Leber gewährten im allgemeinen auch ein spindelzellenreiches, sarkomatöses Bild wie der obere Knoten, ferner viele zirkumskripte, hell schleimig degenerierte Herde. Aber ein miliargroßer Knoten der Leber und alle Knötchen am Großnetz, Mesenterium und Visceralblatt des Peritoneums überhaupt zeigten ein myxomatöses Bild, nur an ihrer Wachstumszone in der Peripherie konnte man noch große Spindelzellen nachweisen.

Im folgenden seien nun die Hauptergebnisse der mikroskopischen Untersuchung dieses äußerst interessanten Falles wiedergegeben:

- 1) Der untere Knoten ist ein primär aus der Mesenterialwurzel hervorgegangenes Fibrom, welches sich im Verlauf des Wachstums bösartig umwandelt, was zur größten Seltenheit gehört; denn Verf. konnte aus der Literatur keinen solchen

Fall herausfinden, insoweit er nachschlagen konnte.

2) Nach der anatomisch-histologischen Untersuchung ist es sehr wahrscheinlich, wie im klinischen Verlauf schon angenommen, daß der Tumor anfangs als ein gewöhnliches, hartes Fibrom entstanden und daß darauf der untere Knoten von einem Wachstumsstadium an achneller wachsend aus seinem oberen Pol den oberen Knoten wie sprossentreibend produziert hat, der nach dem oben erwähnten histologischen Befund als Fibrosarcoma zu diagnostizieren war.

3) Metastatische Knoten in der Leber haben einem ganz gleichartigen Bau wie der obere Knoten, disseminierte oder metastatische Knötchen am Mesenterium und Großnetz zeigten aber ein myxofibromatoses Bild.

4) Also auf dem Wege der Anaplasie eines Fibroms ist einerseits Fibrosarkom, andererseits Myxofibrom entstanden. Aber was die Frage anbetrifft, ob hier die Entstehung von zweierlei Art Metastasen einfach als Folge der sarkomatösen und myxomatösen Metaplasie derselben Fibroblasten zu betrachten sei, oder ob myxomatöses Gewebe sowohl im primärer Herd wie in Metastasen als Produkt der Degeneration aufzufassen sei, oder ob anzunehmen sei, daß im Primärtumor von anfang an ein schleimiger Bestandteil eingeschlossen war, so antwortet der Verfasser darauf: Es sei auf die sarkomatöse und myxomatöse Entartung der Fibroblasten zurückzuführen, wenn man bei dem vorliegenden Fall daran denkt, daß der Primärtumor nicht einer Mischgeschwulst, sondern einem einfachen Fibrom angehört.

5) Über den Mutterboden des Tumors und den Anlaß

zur Entwicklung desselben kann der Verf. nichts sicheres sagen. Aber es scheint nach der histogenetischen Betrachtung unzweifelhaft zu sein, daß die Bösartigkeit des oberen Knotens auf der Anaplasie der Bindegewebszellen in unteren Knoten beruhen muß.

6. Verf. meint endlich, daß man die vorliegende fibrosarkomatöse Geschwulst nach der Nomenklatur von Prof. Dr. Yamagiwa „Fibroblastoma“ nennen muß, da diese sarkomatöse Geschwulst mit Metastasen durch atypische Wucherung der Fibroblasten entstanden ist.

(Autoreferat.)

#### Erklärung der Abbildungen. (Tafel III.)

- Fig. 1. Makroskopisches Bild, beide Knoten transversal durchschnitten, unten fibromatös, oben sarkomatös.
- Fig. 2. Der obere Knoten, mittelstarke Vergrößerung, Spindelzellen und mehrere kleine verflüssigende Herde dargestellt.
- Fig. 3. Hühnereigroße Metastase in der Leber, schwache Vergrößerung. Verflechtung der jungen Bindegewebsfaserbündel und Gruppierung der zurückgebliebenen Gallengänge.
- Fig. 4. Miliarknötchen in der Leber, mittelstarke Vergrößerung, myxomatöser Herd.
- Fig. 5. Knötchen an der Serosa, mittelstarke Vergrößerung, auch myxomatös.



癌第十二年分冊 大正七年八月

# 癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

大正七年六月十二日帝國學士院ニ於テ

醫學博士 山 極 勝 三  
農學士 市 川 厚 一

社團法人 癌 研 究 會



# 癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告(附圖二十六個)

(大正七年六月十二日帝國學士院ニ於テ)

東京醫科大學病理學教室

醫學博士 山 極 勝 三 郎

農學士市 川 厚 一

## — 挨拶 —

閣下及諸君 私共ガ去ル大正二年秋以來著手致シマシタ人工的癌腫發生實驗ハ、幸ニモ陽性成績ヲ  
舉ゲル事ガ出來マシテ、昨年デ先ツ一段落ツキマシタガ、實驗ノ經過ハ度々ニ東京醫學會ヤ日本病理  
學會—癌研究會デ發表致シ、又其都度東京帝國大學醫科大學紀要(第十五卷第二册、大正四年、第十七卷第一  
册大正六年、第十九卷第四册大正七年)、東京醫學會雜誌(第三十卷第一册、第三十一卷第六册)、日本病理學會會誌  
(第四回大正三年、第五回大正四年、第六回大正五年)業報癌第八年第二册大正三年、第十年第四册大正五年、第十一年  
第二册大正六年)、日本醫事週報(第一回大正四年九月、第二回大正五年四月第三回大正六年七月等)其他、又其概  
要ヲ北米合衆國ノ亞米利加癌研究會機關誌 The Journal of Cancer Research (Vol III. No. 1. January  
1918)ニ報告致シテ置キマシタ。尙私ハ國際癌研究協會(本部ハ戰前獨逸柏林ニ在リマシタ)ノ準會員ト云  
フ資格ヲ與ヘラレテ居リマスシ其機關雜誌 Zeitschrift für Krebsforschung モ私共成績ヲ報告致シタ  
カツタノデスガ大戰勃發ノ爲メ今日迄其機會ヲ得ナインデアリマス、デ、本日本院ノ此席ニオキマジ  
テ、報告致ス事トナリマシタノハ先達テ(五月十二日)本院授賞式ノ節穂積院長閣下ガ御演説ニ成ツタ時、



明サレテ居ラヌノデアリマス。

ソレデ、私ハ病理解剖學者トシテ從來病理解剖—組織學ノ見地カラ、恩師ルドルフ、ウイルヒヨウノ反復性慢性刺戟說ニ贊同致シ、殊ニ自カラ胃癌(發生論、明治三十八年發行)續イテ「ヘバトオーム」(實質性肝上皮細胞腫 ウィルヒヨウ氏竇函第二〇六卷明治四十五年一月、續第五年第二冊明治四十四年ニ就テ研究致シタ成績ニ基キ、「獨リ境遇ノ感化ハ能ク癌細胞ヲ養成ス、先天性癌細胞無ク、特殊唯一ハ癌發生體無シ」ト主張シテ居ツタノデアリマスガ、此ノ自説ヲ始メ、從來ノ諸説ニシテモ、其ニ未ダ實驗的證明ヲ缺クノデ、何分人工的故意ニ癌腫ヲ發生サスコトガ出來無カツタ爲メ、鬼角水掛論ニ流ハテシマツタノデアリマスカラ、私モ是非一度實驗的ニ自説ヲ證明シヤウト心掛ケテ居リマシタノデ、愈々大正二年秋頃カラ著手致シタノデアリマス。其頃丁度丁抹コッペンハーゲンノ醫科大學病理學教授 Fibiger 氏ガ、偶然或ル砂糖製造所カラ得タ大鼠(ラットー)ノ尾ヲ解キ、其前胃ニ乳嘴狀癌腫夫レカラ其レガ圓蟲ノ一種「スピロブテラ」(Spiroptera)母蟲ノ寄生及其蟲卵ノ沈著ニ由來スル事ヲ發見シ、氏ハ此ノ知見ニ基キ、同氏教室飼養ノ大鼠ニ「スピロブテラ」ノ幼蟲ヲ宿スル「アブラ」蟲(*Periplaneta americana*, *P. orientalis*)ヲ喰セシムル事ニ依リテ、大鼠ニ人工的ニ右ノ寄生ヲ促シ得タバカリデ無ク、乳嘴腫ノ多數例ト、乳嘴腫性癌ノ少數例ヲ發生サスコトガ出來タト云フ報告ニ接シマシタノデ、私ノ信念ハ益々堅固ト成リ、大正二年十二月發行ノ日新醫學第四號紙上ニ「癌前驅的病變ヲ有スル組織ヨリ癌腫ヲ發生セシムルニハ、特殊病原體ノ參加、又ハ特殊ノ遺傳素因ノ存在ヲ須タズシテ、唯從來行ハレタル、或ハ之レニ類似ノ刺戟が持続的ニ働くミニテ足ル」ト主張致シタノデアリマシテ、私ハ「フィビゲル氏」ノ成功ニ激励セラレ、又熱心ナル共同研究者農學士市川厚一君ヲ得テ、共ニ此ノ人工的癌腫發生ニ關スル實驗ニ

本院規定中ニハ本邦學者ノ業績報告ヲモ受納シ、夫々批評スルト云フ項目モアルト申サレタ様ニ拜聴致シマシタノデ、コレハ私ニハ初耳デハアリ、私共ノ仕事モ幸ヒ本院ノ御批判ヲ願フ事ニ致シタイト存ジテ本院會員タル、同僚三浦博士ニ其手續ヲ御依頼致シタ結果デアリマス。詳細ハ既ニ大學紀要其他ニ發表致シテ置キマシタ事デモアリ、時間ニモ制限ガアリマスノデ、極メテ簡短ニ私共ノ實驗成績ノ大要ヲ陳ベマシテ、二三十分間許清聽ヲ煩ハシマス。

## 二 實驗ノ動機及目的

借テ癌腫ノ發生原因ハ千古ノ難問デアリマシテ、古來多クノ病理學者ガ各腦漿ヲ絞ツタ結果トシテ、其時代ノ醫學ノ進歩相當ノ諸説、即チ寄生説、惡液説、刺戟説、遺傳素因説、細菌説、寄生動物説、遺傳性畸形説等ノ種々様々ナ學説ガ代ル代ル出マシタガ、今日迄マダ解決サレマセヌノデ、唯 Erichow ハ反復性慢性刺戟説ト、ウ翁ノ高弟タリン Cohnheim ノ遺傳素因乃至迷芽説トガ。今尙相對峙シテ居ル有様デス。デ、實地ニ當ツテ調べテ見マスルニ、此ノ兩説ハ共ニ根據ト成ルベキ症例事實ヲ有ツテ居リマスガ、諸外傷、理化學的刺戟又寄生物性刺戟等ガ吾人ノ身體ニ加ハルコトハ、日常普通ノコトデアリナガラ、之レガ爲メニ癌腫ヲ發生シタ思ハル、確カナ場合ハ、極僅カナ%デアル如クニ、胎生組織ノ迷芽ガ病理組織學上ニ經驗セラル、コトモ稀デハ無イガ、夫レカラ確カニ癌腫ガ發生シタト認ムベキ類例ハ亦甚ダ少イノデアリマス、デアルカラ勢ヒ癌腫發生ノ場合ニハ、恐ク一般刺戟乃至迷芽等ノ外ニ、尙特殊ハ發病體X或ハ癌性遺傳素因ヲ存スルハ、有ルマ、イカトハ、何人ノ頭ニモ浮ビ易イ想像デアリマス、然シ今日迄 Bonst 等ノ申ス癌腫ト成ルベキ稟賦タル上皮細胞「イディオプラスマ」ノ崎形モ、特殊ノ病原體即チ植物性乃至動物性、或ハ又視ル事ノ出來ヌ寄生體Xモ、共ニ未ダ實驗的ニ證

來ル「バラフィン」又「テール」癌ノコトヲ思ヒ浮ベマシテ、是迄「バラフィン」ヲ「モルモット」ニ (Brosch)

又ハ「コールタール」ヲ犬ニ (Cazin) 塗擦シタニノ學者ハ有リマシタガ、何レモ短時日ハ間極少數動物ニ試ミテ陰性成績ニ終ツタノニ鑑ミマシテ、私共ハ可成的動物ヲ長生キサセ長ガキ月日ニ亘リ、即チ自然ハ「テール」癌發生ハ場合ハヤウニ「テール」塗擦ヲ長ク持續シテ見タナラバ、必ラズ陽性成績ヲ得ルニアラフト考ヘ、豫備實驗ニ於キマシタ「シャーラッハ」赤油注射部、或ハ切創部等ヘ「テール」ヲ塗擦シテ見マシタ所ガ、毛ハ脱落、上皮ハ角化亢進、續イテ毛囊内角質瀦溜性囊胞形成、毛囊外層上皮増殖性分芽發生等ノ爲メ、塗擦部皮膚(外面側)ニ、脳廻轉狀皺襞(第二十五圖)ノ出來ルノヲ實驗致シマシタノデ、第一回本實驗デハ、(第一)内面側「テール」塗擦(五十耳)、(第二)外面側「テール」塗擦(二十六耳)、(第三)耳翼緣切創「テール」塗擦(三十一耳)、(第四)「シャーラッハ」赤油注射部外面側「テール」塗擦(三十耳)ノ四試驗列ヲ區別致シマシタガ、内面側「テール」塗擦ガ私共ノ目的ニ最適ヒ、限局シタ結節ヲ生ジマスハデ、第二、第三、第四回實驗ニオキマシテハ、專ラ内面側「テール」塗擦ヲ隔日(始)乃至二日、三日置(後)ニ行フコト、致シ、塗換ヘノ時ハ、「ピンセツト」デ舊「テール」層ヲ剥ガシ、新シイ「テール」ヲ悉筆デ塗リ込ミマシタ、即チ操作ハ至極簡短デスガ、此ノ同ジコトヲ長日月間繰返ヘシ持續スルニハ忍耐ヲ要シ、隨分退屈ナ仕事デス。

#### 四 實驗ノ成績

一 前陳ベマシタ通リ兔耳翼内面側ニ二日ク三日置キ位ニ「テール」ノ塗擦ヲ持續シテ行フト、早キハ一ヶ月乃至一ヶ月半位カラ、遲キハ數ヶ月後(曲線圖)、上皮強角化症、毛囊内角質ノ瀦溜(第一圖)、其ハ角質瀦溜囊胞(第二圖)、毛囊外鞘基底上皮ハ單純正型的增生、續イテ違型的高度ハ増生、之レニ基ク真

著手シタハデ、其目的ハ

第一 フィビゲルガ寄生蟲ニ由リテ得タル如キ成績ヲ他ハ單ナル理化學的刺戟ヲ用キテモ獲得シ得  
ラルベキヤ否

第二 人工的癌腫發生ハ場合ニハ、唯持續的刺戟ハ作用ハミニテ足リ、遺傳素因ハ存在乃至特殊病  
原體ヲ要セザルコト山極主張ハ如クナルヤ否ノ問題ヲ解決スルニ在ツタノデアリマス。

### 三 實驗ノ方法

私共ハ始メ實驗動物トシテ二十日鼠、「モルモット」、家兔等ヲ用キマシタガ、其抗抵抗力ノ比較的キコ  
ト及ビ扱ヒ易キコト、其ノ殊ニ耳翼ニ就キ未ダ曾テ癌腫ノ偶發セルコトノ經驗サレヌコト等ノ諸理由  
カラ、私共ハ専ラ家兔ヲ使用スルコト、致シマシタ、ソレカラ刺戟ヲ加ヘル部位トシテ耳翼ヲ選ンダ  
ノハ、是亦操作上、觀察上、共ニ便利ナルト、茲處ニ偶發癌ノ來ヌトノ理由カラデアリマス。

始メハ、耳翼ノ一定部位ヲ、毎日或ハ隔日位ニ「ビンセット」デ壓碎シマシタリ(外傷トシテ)、「エーテ  
ル」粉霧ヲ施シテ、凍傷ヲ促シタリ(寒冷刺戟)、又獨逸ノ Fischer 氏ノ法ニ倣ヒ、「シャーレラッハ」赤「オ  
レーフ」油飽和液ヲ耳翼皮下ニ注射シテ見マシタガ、何レモ面白キ成績ガ舉リソウモ無イノデ止メマシ  
タ、尤モ「シャーレラッハ」赤油注射ハ、上皮ハ違型的增生ヲ惹起シ得ルガ、注射ヲ同ジ所ヘ何回モ繰返  
ヘスコトガ出來難ク、又注射ヲ止メテ置クト、右ノ上皮違型的增生(生理的ノ上外方ニ反スル下内方ニ  
向フ成長發育ノ謂ナリ)ハ、追々退行致シマスノデ、私共ノ目的ニ適ヒマセヌカラ、是レモ廢シマシテ、  
終ニ私共ハ、昔カラ西洋デ煙突ノ煤煙掃除人ノ陰囊癌、又「バラフィン」、「コールタール」職工ノ皮膚ニ出  
來ル「バラフィン」—又「テール」癌ノコトヲ思ヒ浮ベマシテ、是迄「バラフィン」ヲ「モルモット」ニ(Brosch)

最多例、十六例ハ立派ナ癌腫例中大多数、又二十五例ハ初期癌ハ像ヲナシタ者ハ總テハ、第二類廣基

底型カラ出来タノデアル、(少數ノ破格ハアル)。

四 面白イコトハ、「テール」塗擦中止後モ、尙此強角化性ヲ發揚スル爲メ、乙型ノ第一類或ハ又甲型ノ者カラモ、皮角ヲ生ズルコトデ、此ノ皮角(第十圖)ハ種々ナ形狀、大小、硬度ヲ示シ、一定ノ大サ

ニ達スルト、自然ニ落チ

外ハ外面、内

ルコト鹿ノ角等ノヤウデ

ハ内面塗擦ノ  
場合デ其工ハ

有莖型ノ、

ハ廣基底型、

内Ⅱ甲ハ角化

型第一類)Ⅱ  
乙ハ第二類毛

囊上皮腫ノ發

育ノ順序ヲ示

市川農學士ガ特ニ立入ツ

テ研究シテ居リマス。

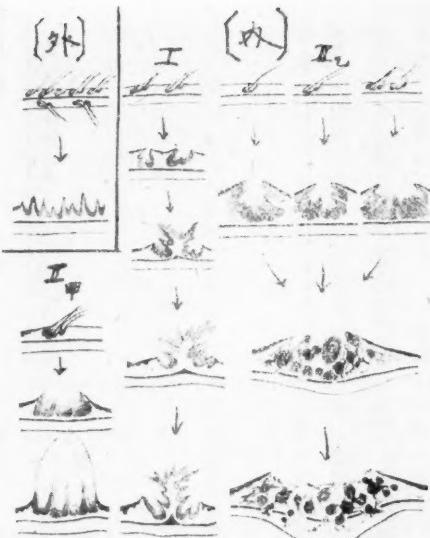
五 右ノ毛囊上皮腫ハ、

マダ癌前驅的病變デ、性

質ハ良不良上皮細胞腫瘍デ

アルカラ、「テール」塗擦中止ト共ニ、或ハ種々ナ原因デ、塗擦中モ自然治癒スルガ多イ、然シナガラ「テール」塗擦持続ニ依リ、終ニ全實驗動物一七八頭乃至二七五耳中、十六例ハ正真正銘ノ癌(五・八二%)二十五例ハ癌初期ト認ムベキ者(九・一%)又二十二例以上ハ癌ヘノ移行期ニ在リト思ハル、者(八%)ヲ發

圖



皮内殊ニ側方上皮分芽發生(第一、第三、第四圖)、其結果トシテ粟粒大カラ米粒大ノ小結節ト追々増大スル或ハ有莖「ボリーブ」狀乳嘴腫性毛囊上皮腫(第五、第六、第七圖)、或ハ扁平廣基底型毛囊上皮腫(第一、第八、第九圖)ヲ生ジ、ソレガ模型圖ニ示スヤウナ順序デ行ハレル、何レモ一(第一圖)二(第十圖)乃至多

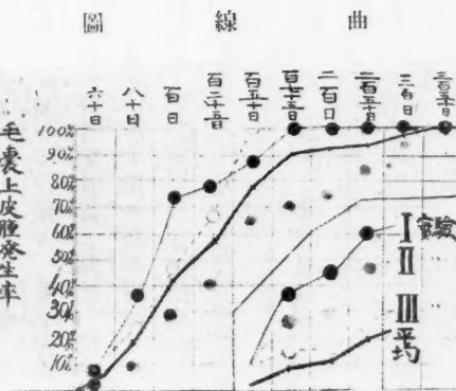
數毛囊(第十一圖)ヲ中心トシテ發生スル。

### 二 第四回實驗ハ未ダ調査済ニ成ラヌノデ、第一、第二及

第三ノ三回ノ實驗(使用動物數百七十八頭、同耳數二百七十五耳)ノ成績ニ徴スルト、右毛囊上皮腫發生ハ頻度ハ、毎回略过大同小異デ(第一、第二、第三回報告ノ各七十日以上生存ノ上皮細胞腫頻度表ヲ曲線圖ニ掲ゲタリ)、百五十日以上「テール」塗擦ニ堪ヘ生存シタ動物ニハ多少ニ拘ラズ(多キハ一耳ニ二十個以上モ)毛囊上皮腫ハ發生ヲ見ル。

### 三 有莖型(第五、第六、第七圖)ト、廣基底型(第一、第八、第九圖)

乙ノ甲ニ變ズルコトモアル、又廣基底型ハ中ニ、表面乾燥粗糙デ皮角ニ變シ易イ角化症強ク現ハル、モハ(第一類)ト、表面割合ニ平滑粘濕デ角化性弱キ者(第二類)トアルガ、後ノ者ガ癌腫ニ變化スル場合、最多々、十六例ハ立派ナ癌腫例中大多數、又二十五例ハ初期癌ハ像ヲナシタ者ハ總テハ、第二類廣基



浸潤シ、上皮細胞網(第十一、第十三、第二十二圖)ヲ形ルノ像ハ、實ニ癌腫が出來始マリツハアルコトヲ的確ニ示ス形貌學上ハ標徵デアルコトヲ學ビ得マシタ。

九 多數ノ兎耳組織検査上、私共ハ終ニ癌腫ト成ルベキ稟賦ヲ有スト見ベキ上皮細胞乃至上皮性成形物ヲ認ムハコト得ナシダ。

十 本實驗ニヨリテモ、年齢素因、個體素因、局所素因等ハ確ニ認メタノデアル。

十一 轉移ハ三例デ實驗シマシタガ、移植試驗ハ未ダ成功シマセヌ、尤モ自然ニ見ル動物ハ癌腫デ、今日迄移植不可能ナル例ハ他ニモアルノデ、是レハ必ラズシモ私共ノ兎耳癌ヲ否定スル理由トハナリマセヌ。

十二 兔ニ角、人間ノ癌、就中腺癌等ニ比べ、兎耳上皮癌ハ矢張比較的良性ト見エテ、二三自然治癒例ヲモ實驗シタハデアル、是レハ結繩緘ハ反應性増殖ガ非常ニ旺盛ト成ツタ爲デ(第二十四圖)アツテ、一旦癌性化シタ上皮細胞ガ生理的上皮ニ還元スルハデハ無イ。

## 五 結 論

尙將來上皮細胞癌性化ノ理化學的觀察實驗ヲ要スルコト、其他更ニ立入ツテ研究スベキ問題ハ多々アルコトニ氣付キマシタ、其後私共ハ引キ續キ乳癌ハ人工的發生實驗ニ從事致シテ居リマスガ、今回私共ハ唯本實驗ニ據リテ

第一 長期間「テール」塗擦ヲ持続スルコトニ依リテ、從來偶發癌ハ經驗サレタル事ナキ、隨ツテ遺傳素因ヲ顧慮スルニ及バヌ兎耳翼内面ニ人工的故意ニ上皮癌ヲ發生サスコトヲ得タルコト。

生サセ得タノデアル、%ガ甚ダ少イヤウデアルノハ、多數ノ動物ガ中途デ斃レルモノガ多イカラデ、皆ナガ皆三百日以上モ生存致シタナラバ、約三〇%位ニハ達シタノデアリマショウ。

**六** 右ノ癌初期又ハ立派ナル癌デハ、何レモ顯微鏡下ニ上皮細胞ノ所謂浸潤性成長發育即チ癌腫ハ成長ニ特有ハ組織像(第十二、第十三、第十四、第十五、第十六、第十七圖)ヲ示シ。過半肉眼上ニモ既ニ侵蝕性潰

實驗列	癌腫			癌腫初期 移行型	備考	癌(第八、第十七圖)ノ外觀ヲ呈シタノデアル
	第一	四	五			
第二	二	一五	八	三例ハ轉移 ヲ形成セリ		
第三	一	五	一			
合計	一六	二五	二一			

**七** 立派ナル癌腫十六例中ノ四例デハ、塗擦中止後モ成長止マズ、益々浸潤性ニ成長増大シ、内面側カラ外面側ニ侵入シ、終ニ内外面側間ニ穿孔ヲ生ジ(第十八、第十九圖)耳根部淋巴結節(第廿圖)、又頸下腺ニ轉移ヲ生ジ、鏡下ニ淋巴管靜脈管内腫瘍血栓(廿一圖)ヲ示シ、動物ハ體重ハ殆ンド半減シ、衰弱ハ爲メ動物ハ斃レタハデアル斯クノ如キ「テール」塗擦中止後モ成長發育旺盛ナル、浸潤性成長ニ由ル潰瘍形成、穿孔等、又淋巴管靜脈管内上皮細胞ノ侵入、轉移形成、動物衰弱等ハ、共ニ人工的兔耳癌ノ癌腫性ヲ證明シテ餘リアルハデアル。

**八** 私共ハ、本實驗ニ依リテ、癌前驅の病變カラ追々癌ヘハ移行、癌最初期ハ像、癌初期ト時期ヲ逐フテ成長發育スル癌性化ハ状態ヲ觀察スル事ガ出來マシタハデ、上皮細胞相互ハ離間(Dissociation 第十三、第二十二圖)ヲ示シ此上皮細胞ガ核分割ヲ營ミツ、突起ヲ出シ、自然ハ生理的連絡カラ主働的ニ解放シ(Emancipation, active Lösung von physiologischem Verband 第十一、第十三、第二十二圖)真皮組織隙内ニ

ノ反響ナリヲ一寸ト御紹介致シマス。

私共ガ、人工的癌腫發生トシテ、第一回報告ヲ致シタ年(大正四年夏)ノ秋、ロットフエラー研究所ノ Welch 氏 Flexner 氏及野口氏等ガ會々東京ニ參ラレタ序ニ、私共ノ教室ヲ訪ハレタガ、其時フレキシナード氏ハ私共ノ人工的兎耳癌ヲ見テ、私共ノ使用シテ居ル「コオール、ターアル」一瓶ヲ所望シ持チ歸ヘラレ、其翌年カニ「歸國後復試シテ乳嘴腫迄ハ進ンダガ、未ダ癌腫發生トハ行カヌ」トノ書面ヲ寄セラレマシタ、又シカゴノ Wells 氏モ、昨年西比利亞ヲ經テルマニヤヘ行カル、途中、東京ニ立寄ラレタ序ニ、私共ノ教室ヲ問ハレ、私共ノ人工的兎耳癌ヲ見テ行カレタガ、其本國出發前既ニ、亞米利加醫學協會雜誌(大正六年六月發行)ニ私共ノ業績ヲ批評シテ吳レマシタ、其他前ニ舉ゲマシタ丁抹コッペンハーダンノ Fibiger 氏カラ、同地醫學會ニ紹介シ度ケレバ標本ヲ寄贈シ吳レト申シ越サレマシタ位ノモノデ、英、佛、獨等カラハ、大戰開始後ノ事トテ、私共ノ仕事ニ關シ何ノ反響モ得マセヌデシタ、尤モ彼ノ地デハ、戰爭勃發前トテモ、癌ノ發生原因研究ハ行キ詰リノ態ト成ツテ居ツタノデスガ、右ノフィビゲル氏ヤ私共ノ業績發表後、獨逸デ Fraenre ノ燕麥試食ニ依リ、大鼠ニ舌乳嘴腫發生ノ第二回目ノ英國デ Lazarus-Ballow ノ「ラディユム」插入ニ依ル皮膚ノ上皮細胞違型增生及膽囊ノ壁圓柱上皮細胞癌發生ノ實驗報告ガ近頃出マシタ。次ギニ本邦デハ、長野赤十字支部病院醫員デ、曩キニ私共ノ教室ニ居ツタ足立修氏ガ、私共ノ實驗ヲ復試シテ乳嘴腫ヲ得タトテ、其寫真ヲ送ツテ吳レマシタ、又私共ハ第一回報告ヲ致シタ年ノ翌年ニ、日本癌研究會カラ授賞サレマシタ、ガ私共ノ最モ愉快ニ感ジマシタ事ハ、本年四月ノ第八回日本病理學會同時ニ癌研究會ノ第十回學術集談會デ、千葉醫學專門學校教授醫學博士筒井秀次郎氏ハ私共ノ「トレル」塗擦法ヲ二十日鼠ハ脊部皮膚ニ試ミ、私共ト同ジク上皮癌ヲ

第二 「ハール」塗擦ニ依リ、特殊病原體X又特殊癌性遺傳素因ヲ須タズシテ、普通生理的上皮細胞ヲ癌性化セシメ得タルコト。

第三 少クモ上皮癌ハ、故ニ單正型的ヨリ違型的増生毛囊上皮細胞腫、癌ハ、ハ移行期、癌初期ハ順序ヲ經テ、追々ト徐々ニ發生スル者デ、先天ニ癌性化スベキ稟賦乃至基礎ノ具備シ居リテ、唯夫レガ或ル機會ニ單純ナル發展ヲ遂グ、ルト云フガ如キ現象デ無イコト、又隨ツテ其ハ始メカラ夫レ、特別有ハ病的組織像ヲ示ス、傳染性寄生性ノ病デ無イト云フコトノ疑無キコト等ヲ證明シ得マシタノデ、私共ハ即チ本實驗ノ目的タル

第一 フィビゲル氏ガ寄生蟲ニ由リテ得タル如キ成績ヲ、他ノ單ナル理化學的刺戟ヲ用キテモ獲得シ得ラルベキヤ、否

第二 人工的癌腫發生ノ場合ニ於テハ、唯持續的刺戟ノ作用ノミニテ足リ、特殊遺傳素因ノ存在乃至特殊病原體ヲ要セザルコト、山極主張ノ如クナルヤ、否  
ノ二問ヲ立派ニ陽性ニ解決シ得タノデアリマス。

是レ全ク癌研究會ノ後援ニ依リマシタノデ、癌研究會ニ對シ、茲ニモ改メテ感謝致ス次第アリマス。  
終リニ尙序ナガラ私共ノ仕事ニ對シ、癌問題ニ趣味ヲ有ツ人々ノ批評ナリ、又其方面デノ私共ノ仕事ノ反響ナリヲ一寸ト御紹介致シマス。

第一表 山極・市川——癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第一圖

第二圖

Tafel I.

Fig. 1.

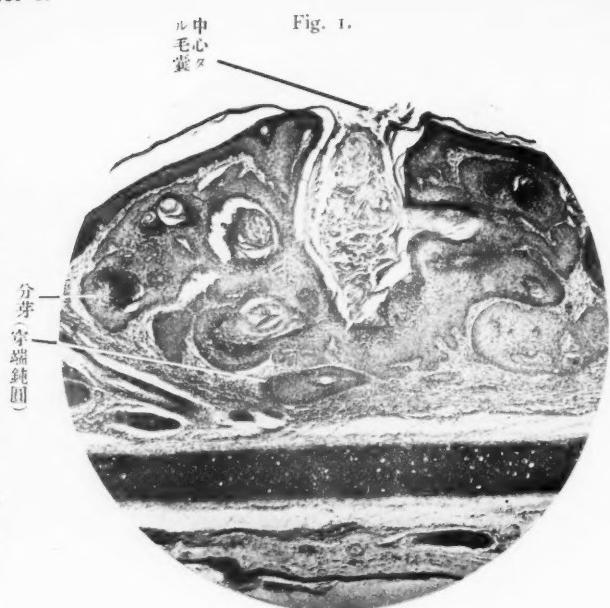
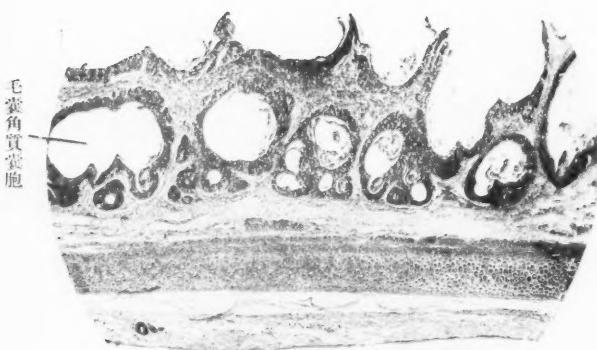


Fig. 2.



發生サハコトニ成功致サレタコトヲ發表サレ、又私ハ大野醫學士ト共ニ、家鶴ハ輸卵管ニ「シヤールラッハ」赤「オレイフ」油ヲ注射スルコトニ依リテ、其處ニ人工的ニ腺癌ヲ發生サスコトハ出來マシタコトヲ報告シマシタ事デアリマス、是レデ始メテ私共ハ『局所刺戟ニヨツテ人工ニ故意ニ上皮癌ヲ(又腺癌ヲモ)發生サセ得ルト云フ實驗成績』ガ他ノ人ニ依リテ、他ノ動物ニ就テモ舉グラレ得ルコト、最早一  
點ハ疑無キコトハ證據立テラレタハデ、私共ハ大ニ満足ヲ感ジマシタ、尙引キ續キ去五月中、北米ニユーヨークノ亞米利加癌研究協會モ私共ノ業績ヲ是認致シタモノト見エマシテ、其三月二十七日ノ費府ニ開催ノ評議員會ノ決議ヲ以テ、私ヲ協會ノ Honorary Member ニ推薦シタトノ通知ニ接シマシタノデ、少クモ私共ハ業績ガ、惡性腫瘍ハ研究上ニ多少益スル所アリト、米人カラモ認メラレタ事ヲ悅ンデ居リマス。

極メテ簡單ニ御話致シマシタノデ、御解カリニ成ラナカツタ所モ御ザイマシタナラバ、御質問下サルヤウニ願ヒマス。

(終リ)

## 第三表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

## 第五圖

## Tafel III.

Fig. 5.

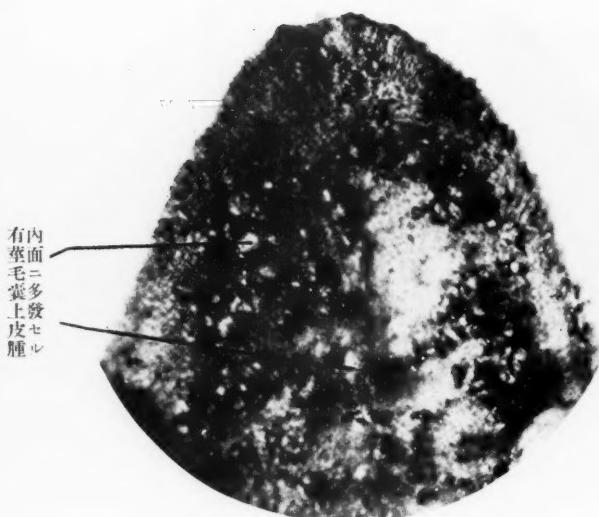


Fig. 6.

## 第六圖

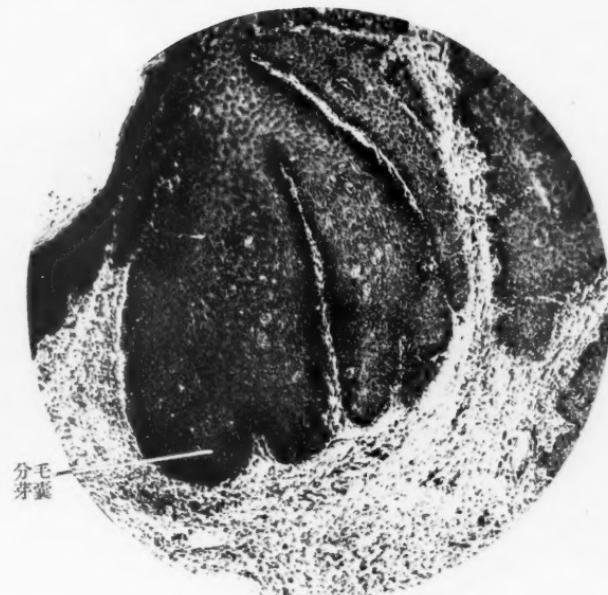


第二表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

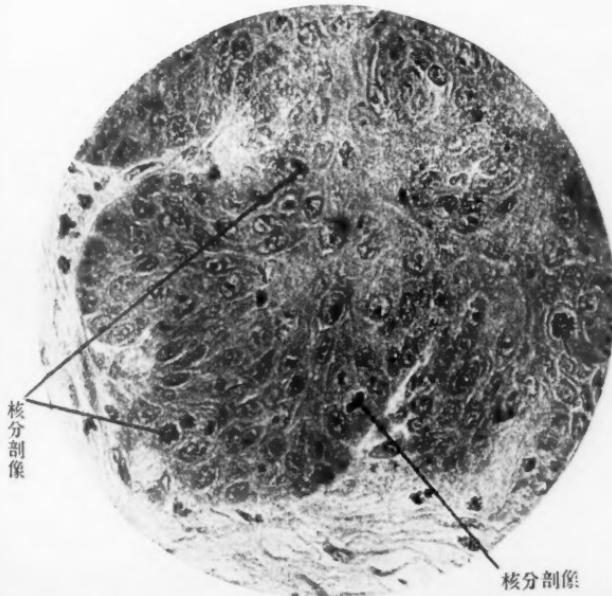
第三圖

Fig. 3.



第四圖

Fig. 4.



## 第五表

山極・市川・癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

廣基底型毛囊上皮腫

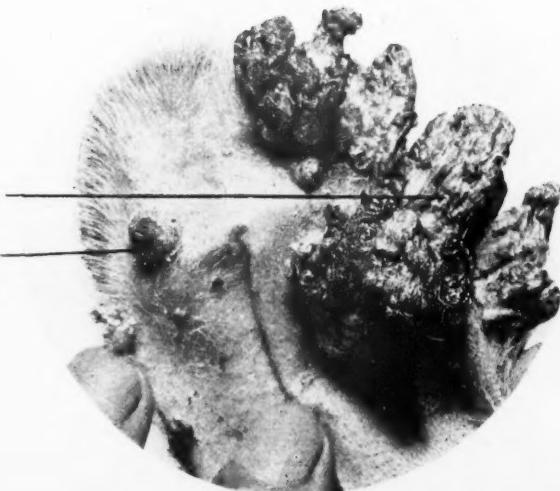
## 第九圖

Fig. 9.



## 第十圖

Fig. 10.



第四表 山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第七圖

Tafel IV.

Fig. 7.

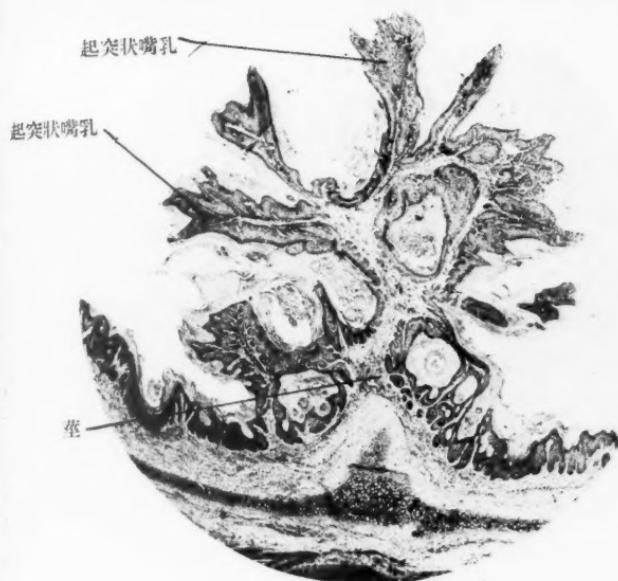
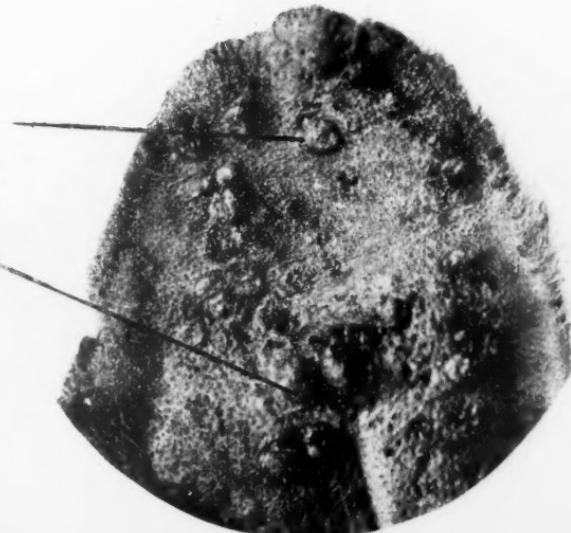


Fig. 8.

第八圖

廣基底型毛囊上皮癌



## 第七表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告  
第十三圖

## Tafel VII.

Fig. 13.

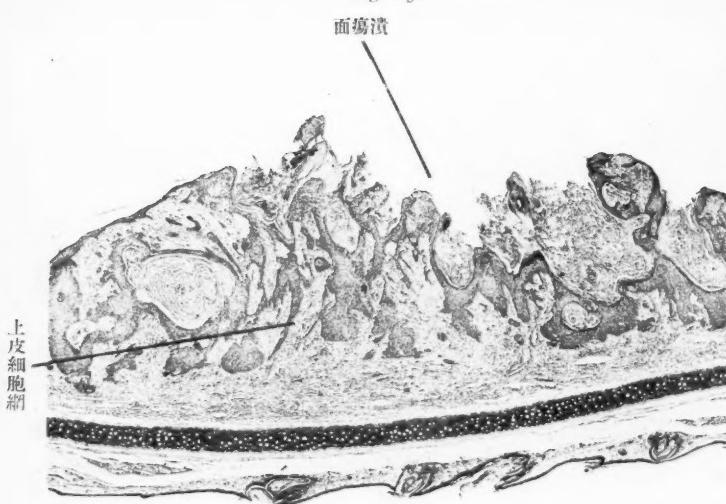
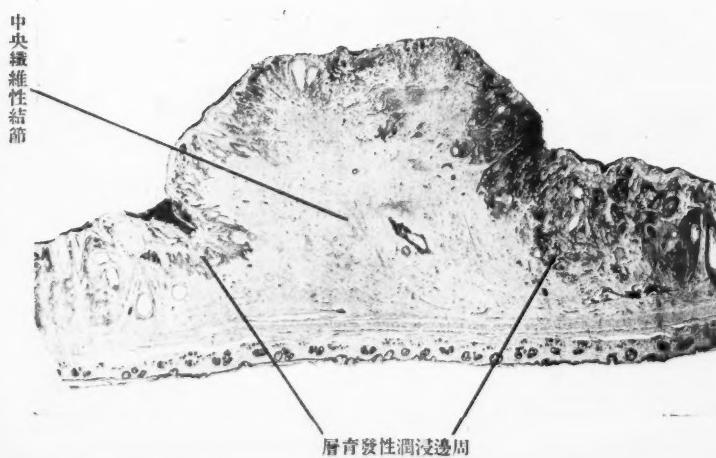


Fig. 14.



## 第十四圖

第六表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第十一圖

Tafel VI.

Fig. 11.

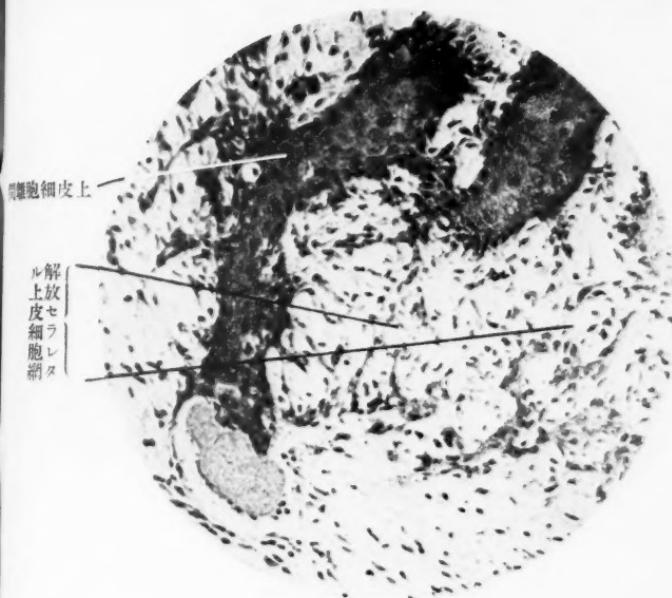
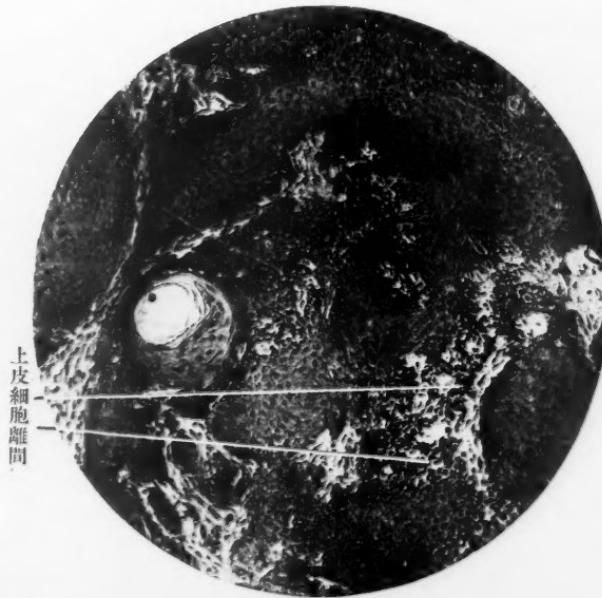


Fig. 12.

第十二圖



## 第九表

山梅・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

## 第十圖

中央結節

Tafel IX.

Fig. 17.



Fig. 18.

## 第十八圖



縁厚肥ル由ニ潤没

第八表 山極・市川——癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第十五圖

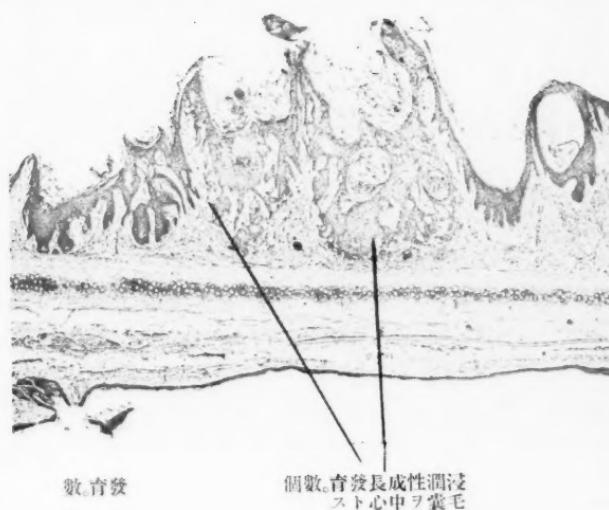


Fig. 15.

第十六圖

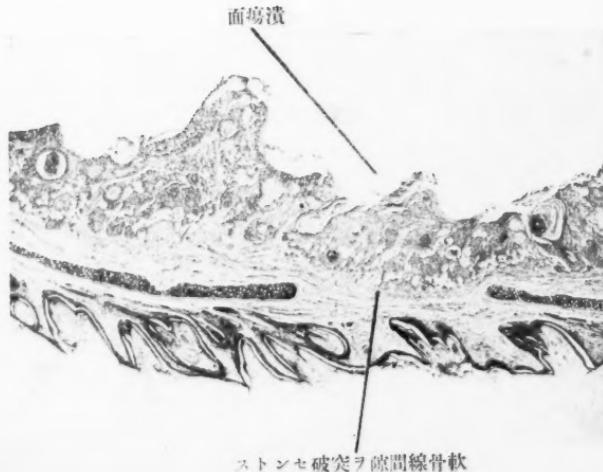


Fig. 16.

第十一表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第二十一圖

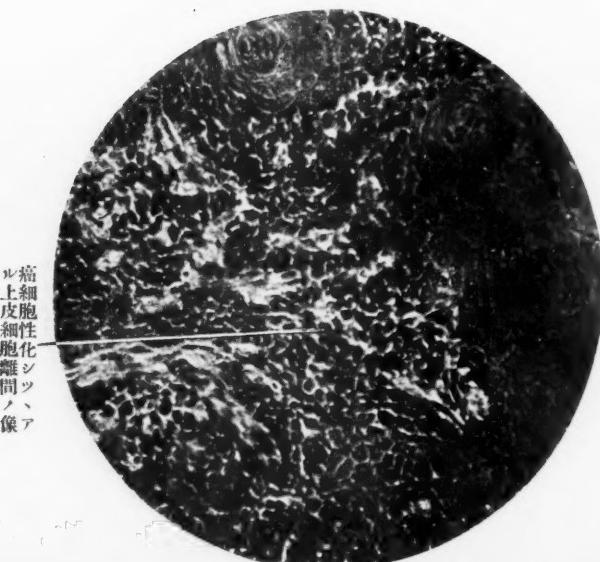
第二十二圖

Tafel XI.

Fig. 21.



Fig. 22.



第十表

山極・市川—癌腫ノ人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第十九圖

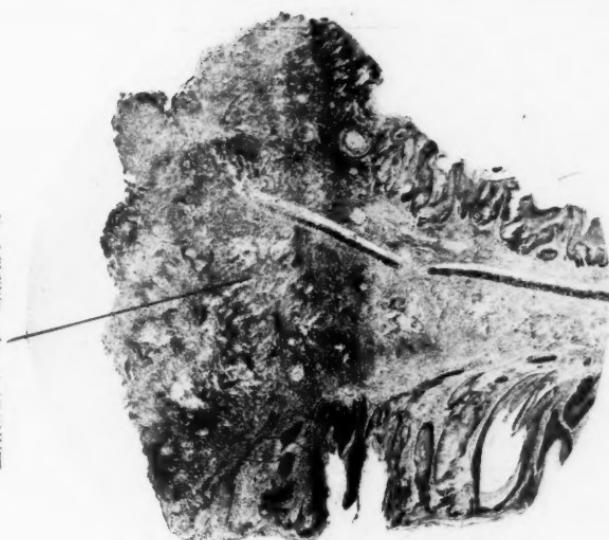


Fig. 19.

穿孔緣縫斷ニ於ケル癌性浸潤

第二十圖

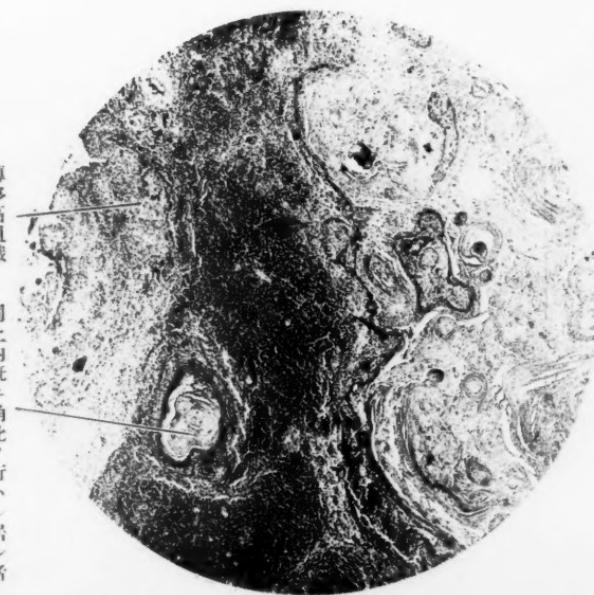


Fig. 20.

轉移癌組織

同上内既ニ角化ノ行ハレ居ル者

## Tafel XIII.

Fig. 25.

外面膜迴轉狀皺襞形成



## 第十三表

山梅・市川——癌腫人工的發生實驗成績二關スル報告

第二十五圖

癌細胞化上皮細胞 / 実質セラ像骨

第二十六圖

Fig. 26.

初期癌浸潤性  
發育ノ像

上皮癌腫 / 上皮細胞 /

第十二表 山極・市川一癌腫人工的發生實驗成績ニ關スル報告

第二十三圖

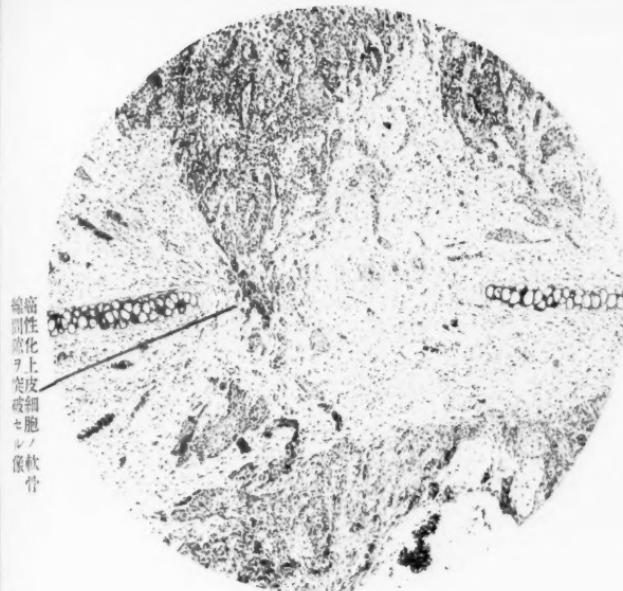


Fig. 23.

第二十四圖

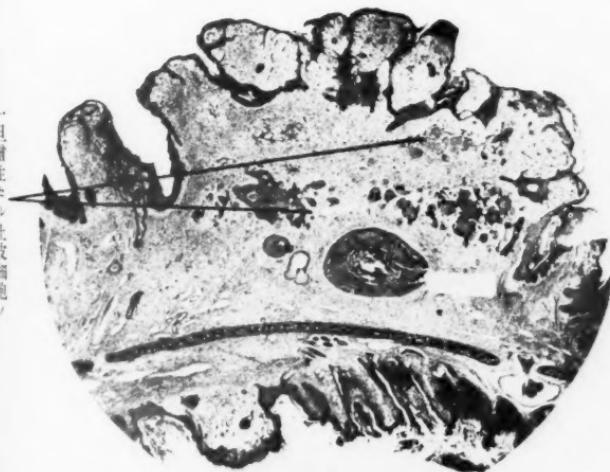


Fig. 24.

大正七年十月刊行

# 癌

法社人團  
癌研究會

第十二年第三冊



癌研究會趣旨

# 癌 第十二年 第三冊 目次

## 原 著

大鼠ノ臍織維腫ノ移植實驗並ニ該腫瘍ヨリ人工的ニ肉腫ヲ形成セ

ジメタル實驗的研究ニ就テ

家鶏肉腫(藤沢、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究  
家鶏肉腫(藤沢、加藤兩氏)ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究  
惡性化セル腸間膜織維腫ノ一例ニ就テ

京都醫事醫學士 梅原信正・二二一

醫學士 藤沼憲二・二六五

醫學士 藤沼憲二・二三一

醫學士 三和功・二二九

## 雜 報

○會員移動

第七條 基本金ハ評議員會ノ決議ヲ經ルニ非サレハ處分スルコトヲ得  
第八條 本會ノ資產ハ有價證券ヲ買入レ又ハ郵便官署若クハ確實ナル銀行ニ預ケ入レ之レヲ保管ス但  
場合ニ由リ評議員會ノ決議ヲ經テ不動產ヲ買入ルルコトヲ得  
第九條 本會收支ノ決算ハ翌年ノ定期總會ニ於テ之ヲ報告スヘシ  
第十條 本會ノ會計年度ハ毎年一月一日ニ始マリ十二月三十一日ニ終ルモノトス

## 第五章 會 員

第十一條 本會ノ目的ヲ贊成幫助スルモノハ内外國人ヲ問ハス何人タリトモ會員タルコトヲ得  
第十二條 會員ヲ分チテ左ノ三種トス

### 一、名譽會員

一、特別會員

一、通常會員

得

第十三條 會員ハ本會ニ於テ發行スル會報及報告書等ヲ無料ニテ受クルコトヲ得  
附シタルモノニ就キ評議會ノ決議ヲ經テ會頭之ヲ推薦ス  
第十四條 特別會員ハ會費トシテ一時ニ金參拾圓以上ヲ納ムルモノ又ハ通常會員ニシテ滿十箇年間毎  
年會費ヲ納メタルモノトス

通常會員ハ會費トシテ毎年金參圓ヲ前納スルモノトス

第十六條 會員タラント欲スルモノハ其氏名現住所ヲ記シ本會事務所ニ申込ムヘシ

第十七條 退會セント欲スルモノハ其旨本會事務所ニ届出ツヘシ

## 第六章 役 員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

總裁

一名

副總裁

會頭

一名

副會頭

一名

理事

長

一名

內理事長

一名

# 社團法人癌研究會定款

明治四十二年四月設立  
大正三年二月法人登記立  
大正六年四月改正記

二

## 第一章 目的及事業

### 第一條

本會ハ癌ニ關スル研究及研究ノ獎勵ヲ爲スヲ以テ目的トス

第二條 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ懸賞論文ヲ募集シ、癌研究所、癌治療院ヲ設立シ又ハ學術集  
談會ヲ開催スル等ノ實行ヲ期ス  
但懸賞論文、癌研究所、癌治療院、學術集談會等ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ  
定ム

## 第二章 名稱

### 第三條

本會ハ社團法人癌研究會ト稱ス

## 第三章 事務所

### 第四條

本會ハ事務所ヲ東京市本郷區本富士町或番地ニ置ク

## 第四章 資產

### 第五條

本會ノ資產ハ左ノ如シ

一、癌研究會ヨリ引繼キタル資金

二、寄附金

三、會員ノ會費

四、前項以外ノ諸收入金

本會ハ前條資產ノ一部ヲ基本金トナスコトヲ得

第三十條 本會ハ必要ニ應ジ支會ヲ設クルコトヲ得

支會ニ關スル規程ハ評議員會決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第三十一條

本會ニ書記若干名ヲ置ク

書記ハ上長ノ命ヲ受ケ庶務會計ノ事務ニ從事ス

書記ハ

會頭之ヲ

任免ス

第三十二條 本會ニ金品ヲ寄附シタルモノアルトキハ其氏名ヲ簿冊ニ登録シテ永ク本會ニ保存ス

第三十三條 會報「癌」ハ毎年四回之ヲ發行シ無料ヲ以テ會員ニ頒布ス

第三十四條 本定款ノ變更ハ總會ニ於テ出席會員三分ノ二以上ノ同意ヲ得ルコトヲ要ス

## 社團癌研究會役員

總裁

缺

評議員

醫學博士

入澤

達吉

評議員

醫學博士

岡田

和一

副總裁

男爵濫澤

榮一

員

醫學博士

伊丹

繁

同

醫學博士

緒方

大森

英

會頭

醫學博士

本多

忠夫

醫學博士

磐潮

雄

同

醫學博士

金杉

正一

副會頭

醫學博士

土肥

慶藏

醫學博士

林

同

醫學博士

吉河

吉太

理事長

醫學博士

長與

又郎

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

大森

英

理事

醫學博士

細野

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

理事

醫學博士

高木

兼

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

監事

醫學博士

森村

佐々木

開作

同

醫學博士

同

醫學博士

同

醫學博士

同

同

監事　　一名　　評議員　若干名  
第十九條　　總裁、副總裁ハ評議員會ノ決議ニ由リ之ヲ推戴ス

會頭、副會頭ハ會員中ヨリ總會ニ於テ之ヲ選舉ス  
理事長、理事、監事、評議員ハ會頭ノ推薦ニ由リ總裁之ヲ囑託ス、但監事ハ他ノ役員ヲ兼  
ヌルコトヲ得ス

第二十條　　會頭、副會頭、理事長、理事、監事、評議員ノ任期ハ二箇年トス、但滿期再選又ハ再囑託  
アルコトヲ得

第二十一條　　會頭、副會頭、理事長、理事、監事及評議員ニ缺員ヲ生シタルトキハ補缺選舉又ハ囑託  
ヲナスコトヲ得、補缺員ノ任期ハ前任者ノ殘期間トス

第二十二條　　會頭ハ本會ヲ總理シ且總會、評議員會ノ議長トナル  
副會頭ハ會頭ヲ補佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

第二十三條　　評議員ハ本會権要ノ事項ヲ評議ス

第二十四條　　理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ  
理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ

## 第七章　會議

第二十五條　　總會、評議員會ハ東京ニ於テ之ヲ開ク、但時宜ニ依リ變更スルコトヲ得

第二十六條　　定期總會ハ毎年四月之ヲ開ク、但開會期ハ時宜ニ依リ變更スルコトヲ得

第二十七條　　總會ノ招集ハ會報又ハ新聞若クハ通知書ニ依ソテ之ヲ行フ

第二十八條　　總會ノ決議ハ出席會員ノ過半數ヲ以テ之ヲ決ス

第二十九條　　評議員會ハ必要ニ應シ會頭之ヲ招集ス

## 第八章　雜則

# 癌

第十二年第三册

大正七年十月刊行

## 原著

### 大鼠ノ腺纖維腫ノ移植實驗並ニ該腫瘍ヨリ人工的 肉腫ヲ形成セシメタル實驗的研究ニ就テ

(附圖第一表)

京都府立醫學專門學校病理學教室

教授 梅原 信正

## 目次

### 序說

第一篇 實驗腫瘍殊ニ腫瘍移植ノ趨勢

第二篇 大鼠ノ腺纖維腫ノ移植實驗的研究

第一章 原發腫瘍(原種)ノ形態的研究

第二章 普通移植試驗ニ於ケル一般觀察

第一節 移植第一世代ノ成績觀察

第二節 移植第一世代ヨリ第十四世代ニ至ル成績觀察

第三節 普通移植組織片發育狀態ノ觀察

第四節 特別移植組織片發育狀態ノ觀察

第五章 重複移植試驗ニ於ケル一般觀察

第六章 腺纖維腫ノ本性及ビ考按

第七章 結論

第三篇 大鼠ノ腺纖維腫ヨリ人工的ニ肉腫ヲ形成セシメタル  
實驗的研究

第一章 實驗方法及ビ經過

第二章 普通移植試驗ニ於ケル一般觀察

第三章 移植第二世代間ニ於ケル腫瘍ノ形態的所見

第四章 特別移植試驗ニ於ケル一般觀察

第五章 重複移植試驗ニ於ケル一般觀察

第六章 腺纖維腫ノ本性及ビ考按

第七章 結論

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

評議員

評議員醫學博士

評議員醫學博士

之助

鶴田 稔次郎

朝倉 文次繁

三浦謹之

醫學博士

醫學博士

醫學博士

本

醫學博士

醫學博士

鹽田 平

廣

醫學博士

醫學博士

平山 口

繁

醫學博士

醫學博士

金政

次

醫學博士

醫學博士

藏道

叔重

同 同 同 同 同  
醫學博士 醫學博士 醫學博士 醫學博士 醫學博士

中濱 東一郎 朗  
宇野 朝明  
栗本 太郎 邑  
久保 德太郎 滋  
草間 勝三郎 裕

同 同 同 同 同  
醫學博士 醫學博士 醫學博士 醫學博士 醫學博士  
阿久津 三郎 同  
佐藤 達次郎 同  
木村 下正中 同  
佐藤 三吉郎 同  
木下 中衛 同

同 同 同  
醫學博士 醫學博士 醫學博士  
平山 口 田  
鹽田 平 井  
平山 口 田  
繁道 金政 本

東京市本郷區本富士町二番地  
東京医科大学病理解學教室  
法人 社團

癌研究會事務所  
電話下谷九六〇番

的ノ諸性質ヲ窺ハント欲シ、或ハ進ンテ診斷及ビ治療ノ方面ニ解決ノ新路ヲ拓カントフルニアリ。期

クノ如ク今ヤ腫瘍問題ノ研究ニハ更ニ旗色ヲ新ニシ其新道程ノ上ニ進ミツ、アリ。

余ハ先年偶然ニ大鼠ニ發生セル腺纖維腫ヲ得テ之ガ移植ヲ試ミニ幸ニ可移植性腫瘍ニシテ、從來數年ニ涉リ十數世代ノ移植ヲ重子得タリ。其間ニ於ケル生物學的諸性質ノ觀察ヲ營ミ、更ニ進ンデ同腫瘍ヨリ人工的刺戟ノ賦與ニヨリテ肉腫性新生物ヲ形成セシメ、猶此腫瘍ノ移植ニヨリテ諸多ノ腫瘍生物學的觀察ヲ營ミ得タリ。以テ實驗腫瘍學上ニ多少ノ新知ナル資料ヲ供給シ得ルト信ズルニヨリ茲ニ本論文ヲ起稿シ敢テ同好諸賢ノ示教ヲ請ハント欲スルモノナリ。

## 第一篇 實驗腫瘍學殊ニ腫瘍移植實驗ノ趨勢

余ノ實驗的事項ヲ敍述スルニ先立チ、少シク實驗腫瘍學殊ニ腫瘍移植試驗ニ關スル趨勢ノ概要ヲ述ベント欲ス。尙腫瘍人工的形成ニ關スル部分ハ第三篇ノ冒頭ニ於テ敍述スペシ。

抑ニ實驗腫瘍現下ノ問題ハ、腫瘍移植實驗殆ド之ガ領域ノ大部ヲ占ムルノ觀アリ。人類ノ腫瘍ヲ動物ニ移植シテ觀察スルノ研究ハ夙ニ行ハレ其數千ナルヲ知ラズト雖、未だ確實ナル成功ヲ獲タルモノナシ。就中文獻ノ主ナルモノヲ掲グレバ、Langenbeck 氏ハ人類癌腫ノ液汁ヲ犬ノ股靜脈内ニ注入セシガ二ヶ月ノ後ニ於テ、該犬ノ兩肺臟ニ同種ノ癌腫發生ヲ認メタリト稱ヘ、Follian u. Lebert 氏等ハ人ノ胸腺ニ原發セル癌腫ヨリ乳劑ヲ製シ、一大ノ頸靜脈内ニ注入シテ十四日後ニ剖見セシニ、心臟及ビ肝臟ニ癌腫様小結節ノ發生ヲ認メタリ。其他 Velpan, Weber 氏等ガ同様ナル方法ニヨリ犬ニ就テ試ミタル報告 (Virchow, Krankhafte Geschwülste, Bd. I. u. II. 1863-1864; Wolff, Die Lehre von

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

## 序 説

千古ノ鎮庫トシテ容易ニ啓發ヲ許サル難問題ハ腫瘍本體ノ闡明ナリ。古來ヨリ幾多ノ醫星碩學ハ此問題ノ釋明ニ對シ、多大ノ腦漿ヲ傾注シテ研鑽ヲ積マレタリ。彌々進ンデ益々深ニ、漸ク其形態學的ノ研究ハ微ヲ極メ精ヲ盡シタリト雖、生物學的本態及病因的關係ニ至テハ何等捕捉スル所ナシ、徒ニ多數ノ臆想、推說疊々トシテ山積シ、益々其歸納ニ苦ムノ狀ナリ。

輓近比較腫瘍學、實驗腫瘍學ノ新研究開拓セラレ、此氣運頓ニ勃興ヲ來スヤ。漸ク實驗的研究ノ地歩ヲ根柢トル業績ハ激刺トシテ諸般ノ新知識ヲ齎シ、爲ニ此問題ノ解明ニ一道ノ曙光ヲ賦與スルニ至レリ。

比較腫瘍學上ノ觀察ハ、其病因ノ探求ニ對シテ直接的、積極的ノ指針ヲ與ヘ、又腫瘍發生ノ理論ニ就テ、或ハ腫瘍ノ形態的構造並ニ其增殖ノ態度其他腫瘍ノ生物學的性質ノ比較考察等ニ於テ、既ニ多數ノ緊要ナル資料ヲ供シタリ。而シテ是等ノ知識ハ實驗腫瘍學ノ根柢トナリ、常ニ兩者相提携シテ進一步啓發ヲ促スモノニシテ、吾人ニ深甚ナル學術的興趣ヲ附與シツ、アリ。

實驗腫瘍學研究ノ目下ニ於ケル目標ハ、腫瘍ノ發生及増殖ニ關スル問題ニシテ、一ハ實驗病理學的方法ニヨリ新ニ腫瘍組織ヲ發生セシメント企テ、之ニ依テ腫瘍發生ノ要約或ハ原因ヲ探ラントスルニアリ。他ハ人類腫瘍ノ外殊ニ動物腫瘍ヲ求メテ其材料ヲ移植シ、移植世代ノ疊加ニヨリテ腫瘍生物學的ノ諸性質ヲ窺ハント欲シ、或ハ進ンデ診斷及ビ治療ノ方面ニ解決ノ新路ヲ拓カントスルニアリ。斯

ダ廣ク世人ノ注意ヲ促スニ至ラズ。更ニ降テ千九百一年乃至千九百三年ニ涉テ丁抹ノ研究家 Jensen 氏ノ甘口鼠癌腫移植研究ノ業績發表セラル、ヤ。此研究的實驗ハ世ニ盛ニ傳セラレ、泰西諸邦ノ學者ハ競テ之ガ研究ニ熱中シ、從テ新事實新知見相次テ報告セラレ、益々此研究ニ多大ノ興趣ト頓ニ勃興ノ氣運ヲ致セリ。

歐米諸邦ニ於ケル有名ナル研究者ヲ舉グレバ、獨ニアリテハエーリヒ、アボラント、スチツケル、ミハエリス、レウキン、ヘルトウイッヒ、英ニテハシユホルド、瑞西ニテハナウ、丁抹ニテハイエンゼン、佛ニテハボレル、米ニテハレオ、レーブ等主ナリ

以下實驗腫瘍學殊ニ移植研究ノ材料ニ供セラレタル、可移植性腫瘍ノ類例ト研究業績ノ趨向ヲ略述セバ、

惡性腫瘍移植實驗ノ材料ニ供セラレ、大ニ世ノ注意ヲ惹起シタルモノハ Jensen 氏以來先ツ甘口鼠ノ癌腫ナリ、此腫瘍ニ關スル實驗的移植研究ハ諸家競テ之ヲ營ミ、多數ノ業績發表セラレ居ルモ、其研究的成績ハ概シテ一定セルモノ、如シ。今其要項ヲ摘錄セバ甘口鼠癌ハ雌性鼠ノ乳腺ヨリ發生スルモノ多ク、或ハ全クコレニ關係ナク他ノ體部ニ發生スルモノ莫キニアラズ、通例腺腫狀癌又ハ胞巣狀癌或ハ髓樣單純癌ノ型ヲナスモノニシテ、胡桃大乃至鶴卵大ノ癌瘍發育ヲ營ミ、硬度柔軟ナルヲ普通トスルモ初期ニ於テハ硬固ナルモノアリ、斷面灰白色乃至灰白赤色ヲ呈シテ、時トシテ表面皮膚ニ潰瘍ヲ形成スルモノアルモ多クハ皮膚ヲ侵サルモノナリ。是ヲ人類ノ癌腫ニ比スレバ周圍ノ界限比較的銳利ニシテ、主トシテ擴大性増殖ヲ營ミ、浸潤破壊性ノ態度ニ乏シキモ亦敢テ絶對的ニ無ニアラズ、復轉移惡液質ヲ現シテ短時日ニシテ死ヲ致スモノ多シ。一時學者說フナシテ此腫瘍ヲ内皮細胞癌ナリトスルモノアリタレド、今日ニ於テハ一般ノ通論トシテ癌腫ト看做スモノ多シ。此外鼠癌ニシテ囊胞性或ハ出血性ノ形態ヲ現スモノアリ、而シテ此甘口鼠癌腫ハ移植ニヨリ、大體ニ組織像ヲ変ズルコト少キガ通例ナルモ、彼ノ Ehrlich u. Aspasia 氏等ノ移植試驗ニ於テハ、其經過中世代ノ疊加ニヨリ肉腫性組織ヲ生成シ、漸次肉腫成分過多トナリ遂ニ全ク肉腫ニ變異シタリトノ報告ハ、頗ル學術上興趣ニ富メル事實ナリ。猶他ニ甘口鼠ノ可移植性腫瘍トシテ、Ehrlich 氏報告ノ肉腫性腫瘍アリ。泰西諸家ノ移植實驗ニ徵スルニ、甘口鼠肉腫ハ癌腫ニ比シテ移植(特ニ初世代ニ於テ)容易ナラズトノ說アリ。

次ニ移植實驗材料ニ供セラレタルハ、大鼠(Ratte)ノ腫瘍ナリ、殊ニ大鼠癌腫ガ Hannau 氏ニヨリテ始メテ實驗腫瘍學ノ第一歩トシテ世ニ紹介セラレ大ニ異彩ヲ放テルニモ拘フズ、方今最モ多ク實驗ニ供セラレツ、アルバ Jensen 氏等ニヨリテ研究セラレタル肉

○梅原・大鼠ノ臍織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二一四

Krebskrankheit. 1907) アリ。更ニ降テ千九百〇六年 Lewin 氏ハ人類ノ卵巣癌腫ノ一小片ヲ犬ノ腹腔内ニ移植シテ一新腫瘍ノ形成セラル、ヲ認メ、更ニ繼續移植ヲ犬ニ試ミ五世代迄移植陽性ニシテ、殊ニ其内ノ一頭ニ於テハ手拳大ニ發育セル肉腫様新生物ヲ得タリ、而シテ其組織像ハ全ク肉芽腫様ノ構造ヲ呈シ、彼ノ理學的乃至化學的刺戟ニ際シテ來ル、腹膜ノ偽性結核ニ類似シタル所見ヲ呈シ、原發腫瘍ノ所見トハ全ク相違セルモノニシテ轉移ヲ營ムモノナカリシト稱ヘ。又氏ハ人類ノ子宮頸部ニ發生セル癌腫ヲ、家鼠ノ腹腔内ニ移植セシニ、組織的ニハ中央部壞死ニ陷ル豆大ノ結節ヲ得タリ、而シテ之ヲ他ノ二頭ノ家鼠ニ移植セシニ、一頭ニ於テ陽性ヲ示シ豆大ノ腫瘍様結節ヲ得タリ。而シテ氏ハ上記二例ノ腫瘍様新生物ニ似タル結節ヲ得タル事實ヲ確證スルガ爲ニ、且普通ノ異物結核トノ差異ヲ檢スペク、家鼠ノ肝細胞ヲ家兔ニ移植セシモ、決シテ腫瘍様新生物ヲ生ゼザリシ。何故ニ人類癌腫ノ移植ニ依テ得タル肉芽腫様新生物ハ、可移植性ナルカハ甚ダ了解ニ苦ム所ナリト稱セリ。斯クノ如ク人類腫瘍ヲ動物ニ移植シテ未ダ確實ニ成功シタルモノナシ。

動物ノ腫瘍ヲ同一種類ノ動物ニ、或ハ稀ニ最モ近親ノ種類ノモノニ移植シテ初メテ成功ヲ見ルコトアリ。從來動物腫瘍ヲ發見シテ比較腫瘍學ノ研究ニ上リ報告セラレタルモノ既ニ多數ナリ。然レドモ其移植實驗ニ堪ユルモノハ其内ノ唯ダ一小部分ニ過ぎス、而シテ惡性腫瘍ノ移植ニ成功シタルモノ多クシテ、良性腫瘍ノ移植ニ成功シタルモノハ更ニ尠少ナリ。

動物腫瘍ノ移植實驗ニ於テ確實ニ成功シ、前人未踏ノ業程ヲ開發シ、漸ク世人ノ注目ヲ惹キ始メタルハ、千八百八十九年瑞西ノ Hananau 氏ノ大鼠ニ發生セル癌腫移植試驗報告ナリ。後千八百九十四年佛國ノ Zorn 氏ノ甘口鼠瘤ノ移植研究報告セラレタルモ、未

が屬、大ノ交尾期ニ於テ一地方ニ流行性ニ發生スルコトアリ、又實驗的ニ犬ノ交尾ニヨリ傳染シタリト稱ヘ、其他鏡的所見ニヨリ移植腫瘍結節ノ邊縁ニアリテ、附近ノ組織細胞ガ腫瘍細胞ニ化生スルノ所見アリト稱セリ、是ニ依テ人類ノ肉腫トハ頗ル逕庭アリトナスモノナリ。然レドモ腫瘍ハモト原因上ヨリ名命シタルモノニアラズ、此爭論ハ容易ニ極ヲ結ビ難シ、全等ノ形態的觀察ヨリスルトキハ、明ニ圓形細胞肉腫ノ像ヲ示シ、決シテ單純ノ人體肉芽組織ト同一視スベカラザルモノナリ。本邦ニ於テモ比較的屢々發見セラル、腫瘍ニシテ、我教室ニ於テモ先年偶然ニ其二例(念谷氏報告)ヲ得タルコトアリ。

家兎ハ諸多ノ試驗用動物トシテ多數ニ使用セラレ、且日々剖見セラル、モノ甚ダ多數ナルニ拘ラズ、可移植性腫瘍ノ發見報告セラレタルモノ甚ダ稀ナリ、余ノ文獻調査ニ於テ僅ニ一例ヲ得タリ、ソハ千九百十三年ニ於テ獨逸ノ Schultze 氏ハ家兔ノ下頸右側ニ發生セル大形細胞肉腫ヲ發見シ、此腫瘍ハ可移植性ニシテ數代ノ移植ニ耐ヘ、且諸他ノ内臟ニ轉移ヲ營ミタリト報告セリ。

絞上ノ可移植性腫瘍ハ哺乳動物ニ於ケルモノニシテ、主トシテ始メ泰西研究家ノ作業ニ上リシモノナリ。

本邦ニ於テハ藤浪博士、稻本氏ノ發見ニ罹ル家鶏肉腫(明治四十二年、西暦一千九百九年)アリ、此腫瘍ハ偶然ニ同時代ニ於テ米ノ Rous 氏ニヨリテ發見、研究セラレタルモノト同一ナリ、多く中年ノ牝鶏ニ發生スル腫瘍ニシテ、比較的周圍ノ境界局限性ヲ呈シ、常ニ長紡錘形結合組織細胞ノ密列群集ニヨリテ形成セラレ、其細胞間ニハ甚ダ容易ニ粘液狀物質ヲ出現スルノ性アリ、又屢々組織壞死ヲ來シ且容易ニ轉移ヲ形成ス、發育ハ主ニ擴大性増殖ノ態度ヲ取ルコト多シト雖、又全く破壊性及ビ浸潤性ノ増殖無キニアラズ、由是他ノ場合ニ現ル、鶏肉芽組織トハ其觀全ク相違シ、藤浪博士ハ之ニ粘液肉腫ナル名命ヲ附與シテ報告セラレ其移植性能ハ頗ル旺盛モノナリ、從來此腫瘍ニ關スルノ研究ハ内外共ニ頗ル興味ヲ覺ヘ爲ニ其研究ニ從事シタルモノ多シ。殊ニ本腫瘍ノ濾過液移植成功或ハ乾燥粉末移植成功等ハ、最モ新シキ試ミニシテ多大ノ興趣ト新事實ヲ證明シ、大ニ實驗腫瘍學界ヲ賑シタリ。

前述ノ家鶏肉腫發表セラレテ後幾程モナラズシテ、米國ニ於テ Thayer 氏ノ家鶏骨軟骨肉腫ノ報告アリ。特殊ノ性格ヲ有スル紡錘形細胞肉腫ニシテ、其組織像ハ血管腔ニヨリテ癰裂狀ノ分割ヲ呈シ、此管腔内ニ細胞進入シテ管腔内蔓延ノ傾向ヲ有スルモノト稱セラレタリ、復能ク可移植性ノ性能ヲ有ス、猶我國ニ於テモ林博士(直助)ハ他ノ一種家鶏腫瘍ヲ發見セラレ、其組織的所見ハ纖維肉腫若クハ紡錘細胞内腫或ハ纖維粘液腫トモ稱ス可キ諸多ノ組織像ヲ呈シ是亦大ニ可移植性能ヲ發揮スルモノナリ、他ニ林氏教室ニテハ

### ○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

一一六

腫ナリ。素ヨリ癌腫若クハ上皮細胞性腫瘍ナキニアラズ。Michaelis u. Lewin 氏等ノ報告セル大鼠乳腺ヨリ發生セル腺癌ノ如キ、又 Lewis 氏ノ報告セル癌腫、肉腫ノ混合型ヲナセル腫瘍ニシテ、其内紡錘形細胞肉腫ヲ呈セル部分ノミニム能ク移植ニ堪ヘタリトセラル、モノアリ、猶 Flexner u. Jolling 氏ノ雜種細胞肉腫即チ Lewin 氏ガ混合腫トナセルモノ等アリ、而シテ是等大鼠ノ腫瘍モ甘口鼠癌ニ於ケル如ク、主トシテ擴大性増殖ニヨリ發育シ、却テ滲潤破壊性ノ發育ニ乏シク、周圍トノ境界比較的銳利ニシテ惡液質ヲ現ハスコト少シ、組織形態ハ恰モ人類ノ肉腫ト同一像ヲ示シ、圓形乃至短紡錘狀結締織細胞ノ平等瀰漫性ノ密集ヲ呈シ、此細胞相互間ニハ微細纖細或ハ顆粒狀物質ヲ存スルコト人類肉腫ト略々同一調ナリ、又移植性可良ナリ。

犬ノ移植性腫瘍トシテ九百〇四年頃獨ノ Sticker 氏ニヨリテ世ニ紹介セラレ、漸ク世人ノ注目ヲ集シ肉瘤様新生物アリ。此腫瘍ハ好ンテ同動物ノ陰門部、腔部或ハ陰莖ニ發生スルモノニシテ、氏ハ雄犬ノ陰莖ニ原發セル腫瘍ヨリ移植實驗ヲ行ヒ、更ニ之ヲ繼續移植シテ十八世代犬數二百匹ニ陽性ヲ認メ其成績ニヨリ淋巴肉腫トシテ報告セリ。猶同氏ハ一大ノ前脛骨ヨリ發生シタル紡錘形細胞肉腫ヲ發見シ、之ヲ他ノ二頭ノ犬ニ移植シタリトノ報告アリ。然レドモ犬ノ腫瘍ヲ發見シテ移植ヲ試ミタル報告ハ是ヨリ先キ千八百六十四年ニアリテ、Duotrecloix 氏ハ雌犬ノ鼠蹊部痛ヲ三頭ノ犬及ビ二三ノ他種動物ノ腹腔内又ハ皮下ニ移植シタルモ悉ク陰性ニ終レル報告アリ、又千八百七十六年 Novinsky 氏ガ、犬ノ鼻根ニ原發セル體様癌ヲ發見シ、之ヲ二頭ノ犬ニ皮下移植ヲ試ミテ其一頭ニ陽性成績ヲ收メタリト云フ報告アリ、是同種族動物間ニ腫瘍移植ヲ行フテ成功シタル噶矢ナリ、次ニ千八百八十八年ニ於テ Wehr 氏ハ陰部腫瘍ヲ有スル雌犬五頭雄犬二頭ヲ獲テ、之ヨリ他ノ二十六頭ニ皮下移植ヲ行ヒ、或ハ消失シ或ハ多少增大シテ再び吸收セラレタルモノアレドモ、其内ノ雌犬一頭ニ於テハ原發腫瘍ト同一ナル腫瘍ヲ形成シ、且多數ノ轉移ヲ營ミテ斃死シタリト稱ヘ、千八百九十五年ニ Gissler 氏ハ雄犬陰莖包皮ニ發生セル腫瘍ヲ二頭ノ犬ニ移植シ、一大ハ一日多少増殖シタルモ後吸收セラレ、他ノ一大ハ佳良ノ發育ヲ營ミ遂ニ多數ノ轉移ヲ形成シテ斃死セリト報セリ、斯ク Sticker 氏ヨリ以前ニ於テ既ニ多數ノ業報アリト雖、氏ノ業報最モ人タルモノアレドモ、其内ノ雌犬ニ於テハ原發腫瘍ニ就テハ諸研究家間意見ノ一致セザルモノアリ、之ヲ淋巴肉腫若クハ圓形細胞肉腫ト認ムル人ト、又寧ロ傳染性肉芽腫ト認ムベキモノト唱フル人アリ。本腫瘍ヲ傳染性肉芽腫ナリト主張スルハ主ニ英國ニ於ケル一派ノ學者 (Bashford, Murray, Garner, Wade) ノ唱フル所ニシテ、其所說ハ此腫瘍ノ臨牀的觀察ニ於テ、犬ノ交尾ニヨリテ傳染スルノ性格アリトシ、本腫瘍

べき哉。

善性腫瘍ノ移植研究ニ對スル業報ハ、惡性腫瘍ノソレニ比シ頗ル寥々タルノ感アリ、從來比較腫瘍學上ニ報告セラレタル諸動物ノ善性腫瘍ノ發見ハ、敢テ惡性腫瘍發見ノ數ニ劣ラズ。然レドモ實驗腫瘍學上研究ニ關スル業報ハ甚ダ少シ、之レ何ガ故ニ然ル乎、想フニ惡性腫瘍ハ直ニ強テ人類ノ惡性腫瘍ガ慘害ヲ與フルコト頗ル痛切ナルニ想到シ、學者之ガ闡明ヲ期スルコト復タ切ナルガ爲メ世ノ注目ヲ惹易キ所以カ、復善性腫瘍ハ最近迄一般臆想トシテ、惡性腫瘍ノ如ク移植可能ナラズトノ普汎的感念ノ先入ガ禍セシ爲ニモ依ルカ、Borst 氏ノ如キ腫瘍學者ニ於テモ曰ク、纖維腫ノ如キ良性腫瘍即分化ノ進ミタル階級ニアル組織ヨリ形成セラル、腫瘍ハ、同種間移植モ成功セザルモノナリ、此點ニ於テ良性腫瘍ハ健態組織ト似同ノ態度ヲ取ルモノナリトノ說ヲ成セシ事アリ。近時實驗腫瘍學ノ發展ト共ニ良性腫瘍ニ於テモ亦可移植ノモノアルヲ發見セラル、ニ至レリ、以下余ノ探求セシ數例ヲ列舉セバ Ribbert 氏ハ千九百十年一犬ノ腹壁ニ手拳二倍大ノ圓形硬固ナル腫瘍ヲ發見シ、組織像ハ全ク人類ノ富纖維性纖維腫ト類似セルモノニシテ、直ニ同犬ノ皮下數個所ニ自家移植ヲ行ヒシガ、十四日乃至三週間ニシテ櫻實大以上ニ達シ、三ヶ月餘ニシテ胡桃大以上ニ發育シ、全ク原發腫瘍ト同一組織像呈セリ、由是論ジテ曰ク、自家移植成功ハ人工的轉移形成ノ意義ニ均シ、由來壓排性増殖ヲ營ム腫瘍ハ循環系統内ニ腫瘍細胞ノ陷入スルコト殆ンド例外ナルガ故ニ、轉移ヲ來スコト頗ル稀ナリ、然レドモ腫瘍本來ノ性格ハ轉移シ得ルモノナルコトハ此實驗ニ據テ明ナリ、サレバ良性腫瘍モ惡性腫瘍ノ如ク生物學的性狀ハ同一ナリト稱セリ。

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

## ○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二一八

更ニ一新種タル骨軟骨肉腫ヲ發見シ、主トシテ同教室武藤氏是ヲ研究シタリ、此腫瘍ハ能ク移植性ヲ有シ第六世代ニ於テハ既ニ殆ド全ク骨軟骨形成ノ性ヲ失シ、以下ノ世代ニテハ大體全然紡錘形細胞肉腫トナレリ、更ニ世代ヲ疊加スル内ニ於テ、再び移植場所ヲ骨内ニ求メシニ復骨軟骨形成ノ性ヲ再演シタリ、且諸内臓ニ轉移竈ヲ形成スルコト多シ、猶他ニ京大藤浪博士教室ニ於テ發見セラレタル稻本氏ノ粘液生成ヲ伴ヘル、紡錘状細胞肉腫モ家鶴ノ腫瘍ニシテ可移植性ヲ有セリト。

余ハ先年鳩(鶴)ノ頸部皮下ニ發生セル腫瘍様新生物ヲ偶然ニ發見シ、其組織的觀察ハ全ク人類ノ小圓形細胞ニ類シ、比較的周邊鋭利ニ境界セラレ、主トシテ擴大性増殖ヲ營ミ、稀ニ破壊浸潤性發育ヲ營ミテ早期ニ組織壞疽ヲ現呈シ、能ク移植性能ヲ發揮シテ七世代迄之ヲ移植シ得タリ、然レドモ遂ニ轉移竈ヲ形成スルモノナク、又頸部皮下以外ノ場所ニ移植ヲ成功シ得ザリシハ奇ナリ、種々ノ細菌學的及原蟲學的檢索法ニヨリテ、何等依ル可キモノヲ發見シ得ザリシヲ以テ、余ハ肉芽腫瘍ニアラズシテ肉腫ナラントノ考ヲ抱クモノナルモ、形態的ニ於テ屢々肉芽性腫瘍ニ疑ハシキ點アルヲ認メタルヲ以テ、單ニ腫瘍様新生物トシテ報告セシニ止メタリ、漸々代ヲ移植シ遂ニ移植性能低下ノ爲ニ其腫瘍種ヲ失ヘルハ遺憾ナリ。

就上ハ從來泰西及我國ニ於テ多くの研究ニ供セラレタル、動物ノ可移植性惡性腫瘍ノ概観ナリ、翻テ本邦ニ於テ是等實驗腫瘍學研鑽ノ業ニ手ヲ染メラレタル學者又多シ、甘口鼠癌ニ就テハ本多博士始メテ英國ヨリバシユホード系ヲ輸入セラレ(明治四十二年)テ我國實驗腫瘍學研究ノ業程ニ上セラレ、次テ我國內ニ於テモ日本種甘口鼠癌ヲ發見シテ之ガ研究ニ從事シタル學者アリ、即チ片瀬氏、志賀博士、樋口氏、筒井博士、薺池氏等ニシテ其性格略ニ泰西諸邦ニ於ケルモノト相齊シ、次ニ甘口鼠肉腫ニ就テハ未ダ本邦内ニテ發見研究セラレタルモノノアルヲ聞カズ、肉腫ニ就テハ藤浪博士伯林癌研究所ヨリ分與輸入セラレタルモノヲ、同教室藤繩氏主トシテ其研究ニ從事セラレ既ニ業報アリ、犬ノ陰部腫瘍即チ肉腫ニ就キテハ、松井博士、山極博士等ノ業報アリ、家鶴粘液肉腫ノ研究ニ對シテハ我ガ藤浪博士ハ其發見者ノ一人者ナルヲ以テ、就中數年ヲ費シテ微ヨリ精ニ至ル多數ノ新業報ヲ發表セラレ、次テ林博士(直助)、武藤氏、猪博士、石橋氏等ノ業報ヲ存ス、我國ニ於ケル實驗腫瘍學ノ興隆ニシテ多々益々激刺タル業報ノ相尋テ出ヅルアルハ、誠ニ前途祝福ス

ニ比シ寧更ニ成績好良ニシテ其發育モ速ナリ、而シテ前出武藤氏ノ家鶴骨軟骨肉腫トモ同一ニアラズ各移植世代ニ於テ常ニ軟骨組織形成ノ性質ヲ保持シテ渝ラズ、又發育ノ強盛ナルモノニアリテハ、其裡往々石灰沈著竈及骨組織ノ形成ヲ認メ得ルモノナリ

敍上ハ余ノ得タル良性腫瘍移植ニ關スル業報ノ概觀ナリ、可移植性腫瘍ガ惡性腫瘍ノミノ性格ニアラズシテ良性腫瘍モ亦能ク移植ニ成功シ得ルモノナルコトハ既ニ確證セラレタリ、復從來唱ヘラレタル良性腫瘍ハ自家移植ニハ成功スレドモ同種移植ニハ成功セズ、是善性腫瘍ト惡性腫瘍トノ區別ナリトノ所論モ全ク信ヲ措キ難キニ至レリ

由來學者ノ注目ハ主トシテ惡性腫瘍實驗ニ集注シ、却テ善性腫瘍ノ實驗ガ甚ダ閑却セラレタルノ觀アルハ遺憾トスル所ナリ、腫瘍研究上所謂惡性腫瘍ノ移植實驗ト共ニ、又善性腫瘍ナル者ノ比較的考究ハ缺クベカラザルモノニシテ、此兩輪相完備シ始メテ學術ノ意義ヲ整フモノナルコトハ吾人ノ煦々ヲ要セズ、由是觀之ニ善性腫瘍ノ實驗的研究漫リニ徒事ニ屬ス可カラザルアルヲ知リ、余ハ寧ロ此間ニ多大ノ興趣ヲ覺エント欲ス、以下余ノ善性腫瘍ノ實驗的研究ニ就テ其業程ヲ詳細ニ報告シ、猶進ンデ該腫瘍ヨリ人工的ニ發生セシメタル肉腫ノ實驗的研究ニ及ボサント欲ス

## 第二篇 大鼠ノ腺性纖維腫ノ實驗的研究

余ノ茲ニ論述セントスル實驗的腫瘍研究ハ、善性腫瘍ノ移植試驗ノ觀察ニ關スルモノニシテ、即大鼠ノ可移植性腺纖維腫 Adenofibroma ノ移植觀察ナリ。此腫瘍ノ類例ヲ從來ノ文獻ニ徵スルニ漸ク二例

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二二〇

Anitschkow 氏ハ大鼠ノ乳腺ニ發生セル纖維性腺腫(管腔内纖維腫)ヲ發見シ、之ヲ數頭ノ大鼠皮下組織内移植ヲ試ミタルモ悉ク陰性成績ニ了レリトノ報告アリ。

Loeb u. Leopold 氏ハ犬ノ前肢上膊部ニ於テ腺性粘液軟骨腫 Adenomyxochondrom ノ發生セルヲ發見シ、之ヲ自家移植ニヨリテ皮下組織内移植ヲ試ミ、陽性成績ヲ得タルモ、更ニ他犬ニ移植シテ遂ニ陰性ニ終レリトノ報告アリ。

Ehrlich 氏ハ甘口鼠ニ於テ拇指頭大ノ軟骨腫ヲ發見シ、之ヲ他ノ數頭ニ移植シテ其内四頭ニ移植成功セリ。

我國ニ於テハ

林博士ハ(明治四十五年)大鼠ノ脊部ニ灰白色ノ腫瘍發生スルヲ發見シコレヲ同一動物ノ他ノ部分ニ自家移植セシガ八ヶ月ニ至リ新シキ腫瘍ヲ生ジ、鏡下所見ニ於テハ纖維性腺腫ニシテ更ニ之ヲ他ノ大鼠ニ移植セシガ、第七世代迄移植シ得タリトノ報告アリ。

加藤氏ハ京大藤浪博士教室ニ於テ老鶏ノ胸壁ニ發生セル一大腫瘤ヲ負フモノヲ偶然ニ發見シ、其鏡下像ハ人類ノ硬性纖維腫ト類似シ、コレヲ他ノ家鶏ニ移植シテ陽性成績ヲ示シ、更ニ世代ヲ疊加スルコト五世代約七十二%強ノ移植成績ヲ得タリ、更ニ世代ヲ疊加シツ、アリト、尋常移植ニ於テ其儘同一條件ノ下ニアリテハ個體ヲ換へ、世代ヲ重子生長ヲ經ルモ、猶能ク原發腫瘍ト全同型性状ヲ維持シツ、進行スルヲ證スルモノナリト稱セリ。

藤浪博士ハ家鶏ノ軟骨腫ト稱ス可キモノヲ發見セラレ、容易ニ可移植性ニシテ加藤氏ノ家鶏纖維腫

微ニ隆起スルノ性ヲ有ス、(鏡下ニ於テ腺性組織ナルヲ知ル)而シテ此竈ノ附近ハ多量ノ緻密ナル結締織縱横ニ交叉走行シ、分野ノ境界ヲ爲ス幅廣キ結締織束内ニハ比較的太キ血管ノ断面ヲ各所ニ認ムルモノナリ。以上ノ肉眼的所見ニ據レバ此腫瘍ノ構成ハ略々人類ノ腺纖維腫ノ構造ニ甚ダ彷彿タルモノナリ。

顯微鏡的所見。剥出セル腫瘍ノ一部ハ直ニ移植試験ノ材料ニ供シ、他ノ部分ハ「ホルマリン」ミユレル氏硬化液ニ投ジテ固定シ、組織検査及細菌的検査等ノ材料ニ供セリ。組織片ハ數個所ヨリ數個採取シ、コレヲ直ニ冰結装置「ミクロトーム」ニヨリテ薄切片トナシ、或ハ「アルコール」一次硬化ニヨリ「チエルロイヂン」薄切片トナシ、「エオジン・ヘマトキシリソ」染色法、フワン、ギーソン氏「ヘマトキシリソ」染色法其他彈力纖維染色法等要ニ臨ミ種々ノ染色法ヲ施シテ検査ノ材料ヲ製作セリ。

鏡下所見ハ主トシテ「エオジン・ヘマトキシリソ」染色法及フワン、ギーソン氏「ヘマトキシリソ」染色法ヲ施シタルモノニ就テ述ブベシ。

弱、廓大度、所見、視野ハ富纖維性結締織ノ幅廣キ索ニヨリテ不規則不正形ノ分野ヲ形成シ、此結締織ハ略々一定ノ纖維走行ヲ有シテ粗密一樣ナラズト雖、大抵ハ緻密ナル部分多ク、其内ニ中等大又ハ細小血管ヲ有シ、各血液ヲ充實セルモノ多シ、而シテ是等ノ結締織ニヨリ分タレタル分野ノ内ニハ、此纖維様結締織ト密ニ移行的連絡ヲ有スル結締織ニヨリ輪走狀ニ圍繞セラル、多數ノ複管狀腺ヲ見ルモノニシテ、是等ノ複管狀腺ハ分岐複雜ニシテ其腺管ノ横斷セラレタルモノ或ハ斜傾断又ハ矢狀断ノ所見相集合シテ存在シ、腺管腔ノ明瞭ナルモノ或ハ腺腔不明ナル等隣々相接シ、此腺管相互ノ間ニハ多少共結締織ヲ有シ、又細小血管ノ走行ヲモ認メ得ルモノアリ。猶ホ部分ニヨリテハ腺管腔囊胞狀ニ不正ナル擴張ヲ營ミ、内腔空虚ナルアリ、或ハ「エオジン」ニテ赤染スル無構造透明ナル物質ヲ充タスモノアリ、而シテ甚シク擴張セル腺管ハ分野ヲ形成スル帶狀ノ結締織内ニ迄進入セルモノアリ。

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

一一一

ヲ搜索シ得タリ、既ニ前述セル如ク泰西ニ於テハ Anitschkow 氏ノ一例、本邦ニアリテハ林博士報告ノ一例ニシテ其前者ハ自家移植ニ於テモ其成績陰性ニ終リシモノ、後者ハ同種移植ニ於テ七世代ニシリ陽性成績ヲ得タルモノナリ。余ハ多數ノ大鼠ヲ使用シテ普通移植十四世代迄之ヲ完全ニ移植シ、猶繼續シテ特別移植其他種々ノ關係ヲ實驗的ニ研究シ得タルヲ以テ、其詳細ヲ報告シ併テ余ノ卑見ヲモ開陳セント欲スルモノナリ。

### 第一章 原發腫瘍(原種)ノ形態的觀察

大正四年二月二十四日、試驗用トシテ我教室ニ飼養セル、日本產大鼠 Ratte 約四十頭程ノ内一頭ノ雌性大鼠ノ左側胸部ニ稍々腹側ニ偏シテ、胡桃大ノ腫瘍懸垂セルヲ偶然ニ發見シ、頗ル興味ヲ以テ直ニ之ヲ検査スルニ腫瘍ハ左側胸部ノ皮下ニ存在シ、周圍トノ境界銳利ニシテ局限性且皮膚ト共ニ可動性ナリ、表面ノ皮膚ハ毛髮稍々脱落セルノ外何等ノ異狀ヲ呈セズ、此大鼠ハ全身白色毛ヲ以テ覆ハル中等大(約體重八十五瓦)ノモノナリ。

肉眼的所見。腫瘍ハ局限性ニシテ周圍ノ境界比較的銳利、硬度ハ柔軟ナレドモ彈力性ニ富ミ、周縁ノ極著ハ極メテ粗ニシテ、表面皮膚トハ鬆粗ナル結織織ヲ以テ緩ニ連絡シ、底面ハ筋膜上ニ坐シ之亦鬆粗ナル結織織ニヨリテ連絡セリ、是等ノ結織織ト共ニ五六ノ細血管ハ腫瘍内ニ進入シテ腫瘍ト體トノ連絡ヲ保テリ、腫瘍ハ容易ニ周圍ヨリ剥脱シテ剔出スルヲ得タリ、表面ハ小塊磊狀ヲ爲シ淺キ絞縫ニヨリテ多少ノ分葉或ハ顆粒狀ヲ呈シ、全形ハ概シテ橢圓球形ナリ。斷面ハ灰白微紅色ヲ呈シ、幅廣キ織織性結織織索ハ縱横ニ走行シ、表面ノ淺キ絞縫溝ト連絡シ、多少ノ不正形分野ニ區割セラル。是等分野内ノ各所ニ多數ノ灰白微褐色ヲ呈シ、緻密實質性ニシテ柔軟ナル竈狀部アリ、此部ハ橫斷面ニ於テ

レバーチー氏法ニヨリ「スピロヘーテ」染色ヲ施シタルモ、是亦陰性ニシテ何等寄生性原因ヲ得ル所ナカリシ。

(附記) 原發腫瘍ノ發生セル大鼠ハ腫瘍ヲ消毒的ニ剔出シ、其跡ヘ再ビ小片ヲ移植シテ縫合シ猶他側ノ胸壁ヘモ小組織片移植ヲ行ヒテ飼養セリ、其後自家移植シタル組織片ハ何レモ佳良ノ發育ナ營ミ得タリ。

形態的所見ノ梗概、敍上ノ觀察ニヨリ本腫瘍ハ大鼠ニ發生セル善性腫瘍ニシテ決シテ肉芽腫ニハアラズ、其形態的觀察ニ據テハ複管狀腺成分ヨリモ纖維結合織成分ニ富ム、即チ腺纖維腫（纖維腺腫又ハ管腔周圍纖維腫）ナリト斷定ス、而シテ其發生ハ恐ラク乳腺ヨリセルモノナラント考察スルモノナリ、由是 Anitschkow 氏林博士發見ノ者ト全ク同一ナルカ、或ハ頗ル近似ノモノナリ。

## 第二章 普通移植試験ニ於ケル一般觀察

普通移植試験トシテハ剔出シタル腫瘍ノ一部分ヲ直ニ無菌生理的食鹽水ニテ洗滌シ、之ヲ室溫ニテ直ニ動物ニ移植スルモノナリ、其移植方法ヲ二トス。

(一) 組織片移植 剔出洗滌シタル腫瘍片ヲ麻質大乃至小豆大ノ小片ニ鋸截シ、之ヲリングル氏液又ハ生理的食鹽水中ニ貯ヘ豫メ消毒刷毛シタル大鼠ノ皮膚ニ小切開ヲ作リ、皮下組織ヲ緩開シテ其内ヘ先キノ腫瘍小片ヲ插置シ、後切開孔ヲ唯一計縫合スルヲ例トセリ、其上ヘ「トラウマチン」ヲ塗布スルコトアリ、或ハ其儘ニテ放置セルアリ。

(二) 乳劑移植 剔出洗滌シタル腫瘍片ヲ乳鉢内ニテ充分研和シ、(時々小量ノリングル氏液ヲ加ヘツツ) 而シテ腫瘍組織ハ殆ンド乳劑泥狀ヲ呈セシメ、之ヲ前述ト同一ノ方法ニヨリ小豆大程皮下ニ移植スルヲ例トセリ。

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

強、廟、大度所見、分野ヲ形成セル帶狀結締織ハ纖維ノ含量殊ニ多量ニシテ結締織細胞ハ中等度ニ存在シ、細長紡錘形濃染スル核多ク、纖維ハ波動狀ヲ呈シテ密ニ走行スルモ部分ニヨリテハ甚だ鬆粗ニシテ網絡様ヲ呈スル部アリ、又是等結締織細胞ハ部分ニヨリテ、太キ紡錘形ノ核ヲ有シ、染色顆粒粗大ニシテ淡染スル幼弱結締織細胞ヲ多數ニ混ズル部分アリ、是等ノ部分ニアリテハ纖維ノ存在モ從テ輕微ナリ。血管ハ各所ニ細キ裂隙狀ヲ呈シテ結締織内ヲ走行シ、其内皮細胞ノ附麗ハ何レモ完全ナリ、分野内ニハ管狀ヲ呈シタル腺管多數ニ存在シ、是等ハ各管腔ヲ明ニ有シ、濃染スル圓形核ヲ有スル短骰子形上皮ノ單層ヲ附麗シ、部分ニヨリテハ其上皮ハ二層或ハ三層ヲナス如キ觀アレドモ、是等ハ腺管底ノ斜斷セラレタルカ、腺管分歧部ノ斜斷セラレタルモノニシテ、敢テ上皮ノ増殖セルモノニアラズ、而シテ腺管周圍ニ於テハ之ヲ圍繞スル結締織存在シ、此結締織ハ他ノ部分ニ比シ細胞ニ富ミテ纖維ニ乏シク極メテ緻密ナリ、其細胞ハ太キ紡錘形細胞ニシテ淡染スル幼弱結締織細胞ナリ、然レドモ亦纖維ナキハアラズ、且是等ノ結締織間ニモ細小ナル毛細血管ヲ認メ得ルモノナリ。

以上此腫瘍ノ大部分ヲ形成スル纖維性結締織案ノ各所ニ散在性ニ稍ミ大ナル橢圓形或ハ圓形ノ原形質ヲ有シ、其原形質内ニ多數ノ「ヘマトキシリン」ニヨリテ黒染スル微細顆粒ヲ含有スル橢圓形核ヲ有スル細胞ヲ存在ス。而シテ是等ノ大細胞ハ分野ヲ形成スル索狀結締織内ニ存スルモ、殊ニ腺管周圍ノ結締織内ニ存スルモノ多シ。此細胞ハ「マスト」細胞ニシテ「ボリクロメスマチーレンブラウ」ニヨリテ原形質内顆粒ハ赤染スルモノナルコトヲ確メ得タリ。

病原的寄生物ノ検索。動物ノ腫瘍殊ニ惡性腫瘍ニ就テハ、寄生原因説ヲ稱フルノ學者アルヲ以テ未ダ深ク信ズルニ足ル者無シト雖、新材料ヲ得ル毎ニ此方面ノ検索ハ復怠ル可カラズ、余ハ前述ノ無菌的ニ剔出シタル材料ニヨリ、諸種ノ培養試験ヲ行ヒタルガ。孰レモ成績陰性ニ終レリ。(我校細菌學教室ニ於テ此培養試験ヲ行フ四ノ宮助手ニ助力ヲ感謝ス)

尚ホ病原的寄生物検索トシテ諸種ノ細菌染色法ヲ各薄切片ニ施行シ、又同時ニ對照染色ヲ施シ或ハギムザ一氏法、

(表中年齢ノ區別ハ老、若、幼ノ三段ニス、此區別ハ余ノ認識ニ依ルモノニシテ、生後ノ確實ナル日數ヲ測定シ得ザルニヨリ、大略鼠體ノ重量ニヨリテ區別セリ。體重九十五以上ノモノヲ老鼠トシ、六十乃至九十瓦迄ノモノヲ若鼠トシ、六十瓦以下ノモノヲ幼鼠トセリ、腫瘍發育ノ測定ハ、鼠體ノ長徑、横徑ニ對應シテ腫瘍ヲ測定シ、腫瘍ノ最大徑ヲ基本トシテ此間隔ヲ兩腳器ニヨリテ測定セリ、數字ハ厘米ナリ。)

### 以下項ヲ追テ其經過ヲ記述セバ

移植後ノ發育、經過、移植後一週間以内ニテハ未ダ確實ニ發育ヲ營ミ居ルヤ否ヤヲ知リ難シ既ニ十五日以上ヲ經過セルモノニアリテハ、其移植組織片ハ周圍性ニ増大シ來ルヲ以テ容易ニ陽性ナルヲ知リ得ルモノナリ、二十五日以上ニアリテハ既ニ蠶豆大以上ニ達スルモノアルヲ以テ、確實ニ移植陽性ナルヲ知ル。腫瘍ノ發育ハ壓排性擴大性増殖ヲ營ミ、皮膚ト輕ク瘡著ヲナスモノアルモ移動シ易ク、筋膜面ニ瘡著スルモノ少シ、腫瘍ハ日數ノ經過スルニヨリ漸次發育增大ヲ示シテ半球形トナリ、皮膚ト共ニ強ク體表ニ突隆ス、前表測定ノ如ク日ヲ追ビ、月ヲ重ヌルニヨリテ漸次徐々ニ増大スルモノニシテ決シテ急速ノ發育ヲ營ムモノニアラズ。腫瘍ノ増大ト鼠體ノ一般狀態ノ關係ハ何等特別ニ認ムルコトナク、惡液質或ハ皮膚ヲ破壊シテ潰瘍ヲ形成シ又ハ轉移ヲ營ム等ノ事ハ絶対ニナシ、即チ善性腫瘍ノ形態ヲ終始保持スルモノナリ。移植後百三十日以上ヲ經過シ、腫瘍ノ發育極メテ巨大トナルトキハ腫瘍ノ重量ニヨリテ幾分移動ヲ來スコトアリ、例之脊部ニ移植セラレタル腫瘍ハ、漸次側胸部或ハ側腹部ニ下垂シ來ルコトアリ、斯ル著大ナル腫瘍ヲ形成スルトキハ漸次鼠體ノ運動ヲ害シ、且此時代ヨリ栄養ヲ障碍ス、爲ニ身體ノ削瘦ヲ來セルモノナリ、此時ニ於テ腫瘍ノ重量鼠體重ト略々平均スルカ、或ハ鼠體重ヲ超過スルトキハ多ク斃死ス、此移植試驗列中ニテ最も著大ノ發育ヲ營ミタルモノハ、鼠體重九十三瓦ノモノニ腫瘍重量百三十五瓦ニ達シ、腫瘍ノ大サ大人手拳大ニ發達セルモノアリ、此發育經過ニ要セシ日數ハ百八十七日ナリ。

移植腫瘍ノ肉眼的及ビ顯微鏡的所見 此世代ニ於ケル腫瘍ノ肉眼的所見ハ、原發腫瘍ノ形ト大差ナキモ、多數ノ日子ヲ經過シテ著大ノ發育ヲ營ミタルモノハ、纖維性結合組織多量トナリ、其斷面ハ灰白色腱様ヲ呈シ、質頗ル硬固ナリ、斯ルモノニ於テハ血管ノ存在頗ル粗ナリ、然レドモ出血、壞死等ノ變化ヲ發スルモノ一モコレナシ。

### ○梅原・大鼠ノ腺癌細胞ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

移植後ノ縫合絲ハ別ニ拔セザルモ鼠自己ニ於テ拔絲スルヲ普通トス、其後ハ各鼠ヲ長形硝子製ノ鼠飼養器内へ敷藁ヲ入レ一頭宛飼養ス、時々敷藁ノ汚損湿润ニ注意シテ之ヲ交換シ、飼料ニハ粉米或ハ玄米、麥、野菜、芋ノ小量ヲ與フルコト、セリ、要ニ臨ミ多數同居セシメタルコトモアリ

第一節 移植第一世代人成績觀察

原發腫瘍ノ一部分ヨリ腫瘍種ヲ取り、之ヲ十頭ノ健康ナル白色同種大鼠ノ脊部皮下組織内へ組織片移植ヲ施行ス。其成績一般ヲ略表ヲ以テ示セバ、

組織片移植第一世代

百三十日長橫徑徑		六 十 日 長橫徑徑	三十五日長橫徑徑	移植成績	年齡	性別	動物番號
四五、九二	三三、八九	二二、六八	++	老	♂		1
六五、三一	三三、五七	二二、七五	+	若	♂		2
五五、二三	三三、二八	二二、九七	+	若	♂		3
四四、七八	二二、四六	一一、六七	+	老	♀		4
四四、二三	二三、七五	一二、九三	+	若	♀		5
	四四、六二	三三、五六	+	若	♂		6
五五、二四	四三、二六	二二、八七	+	若	♂		7
六五、八二	三四、九三	二二、六七	+	老	♀		8
			-	若	♂		9
四四、三七	三三、八四	二二、七九	+	若	♂		10
平平 均均 五四、 二四 强強	平平 均均 三三、 六七、 弱弱	平平 均均 二二、 六五、 弱强	十一 九一 頭頭 90%	老若 鼠鼠 三七 頭頭	♀♀ 鼠 七三 頭頭	結 果	

前表ノ示ス如ク十五頭ノ大鼠ニ移植シテ十三頭即八十%ノ陽性成績ヲ得タリ、鼠ノ雌雄性ト腫瘍ノ關係ハ、雌性鼠五頭ノ内四頭ニ雄性鼠十頭ノ内九頭ニ於テ陽性ヲ認メ得ルヲ以テ、此間特別ノ關係ナキモノ、如ク、年齢ハ老鼠四頭若鼠十二頭ヲ使用シ、各一頭宛ノ陰性成績ヲ認メ得シモ之又特別ノ關係ナキモノ、如シ、乳劑移植ノ成績ハ組織片移植ノ成績ニ比シ遙ニ成績不良ナリ、即五十%約半數ニ近ク移植性能ヲ減ズ、是乳劑製作ニ際シテ腫瘍組織ガ器械的ニ多數ノ障碍ヲ蒙ルト、周圍ニ於ケル肉芽形成ノ不便ニヨリテ斯ル不良ノ成績ヲ來スルコト多シト推考スルモノナリ、然レドモ其發育増生ノ態度ニ於テハ大ナル差異ナキモノナリ。

移植第三世代ハ移植第二世代ノ試驗列中最モ佳良ノ發育ヲ營ム、第四號鼠ヲ生存ノ儘移植後三十八日ヲ經過シタル時ニ剔出シ、之ニ同様ニ組織片及乳劑移植ヲ脊部皮下組織内ニ施ス、其成績ハ次表ノ如シ。

第三世代

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植竝ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺癌維持ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二二八

鏡的所見ニアリテモ亦原發腫瘍ト略ミ同様ヲ呈シ、何等異常アルナシ、唯腺性組織ハ部分ニヨリ原發腫瘍ヨリモ增多セルノ傾向ヲ示シ、腺管腔ハ屢々著明ニ擴大セラレ囊胞狀ヲ呈シ、其内ニ多量ノ透明ナル「エオシン」ニヨリ赤染スル膠樣物質ヲ容ル、モノアリ、而シテ原發腫瘍ノ結緒織東内ニ存セシ、「マスト」細胞モ亦依然トシテ同一程度ニ各所ニ散在セリ。

移植第一世代ノ梗概 組織片移植ニ於テ約九十%ノ陽性成績ヲ示シ、發育ハ原發性腫瘍ト同一ニ限局性擴大性増殖ヲ營ミ、頗ル緩慢ニシテ日數ヲ經過スルニ從テ著大ノ發育ヲナス。鼠ノ性別及老、若、幼ニ關係ナク略ミ同一ノ發育竝ニ移植成績ヲ得ルモノ、如シ、  
ヲ帶ルコトナシ、腫瘍ノ發育漸次著大トナルニ從ヒ其腫瘍部ノ皮膚ハ脫毛スレドモ決シテ潰瘍ヲ自ラ形成スルモノナシ、甚シク著大トナルトキハ鼠體ノ運動ヲ障礙シ、時ニ腫瘍表面ノ皮膚ニ創傷ヲ蒙リ淺キ糜爛面或ハ腫瘍組織ノ炎症ヲ來スコトアリ、然ドモ此病變ハ容易ニ自ラ治癒スルコトアリ、腫瘍ノ發育著大ニ至リ其重量鼠體ノ重量ヲ超過スル前後ニ於テ全身削瘦ヲ來シ遂ニ死亡ノ轉歸ヲ取ルモノ多シ、屍體解剖ニ於テ榮養障礙ノ他特別ノ疾患（腫瘍移植ニヨリ惹起スル）ヲ認メ得ズ。

第二節 移植第二世代ヨリ第十四世代ニ至ル成績觀察

移植第二世代ハ移植第一世代（前表）ノ試驗列中最モ發育佳良ナル第六號鼠ノ腫瘍ヲ生存ノ儘移植後六十三日ヲ經過シタル時ニ於テ剔出シ組織片及乳劑移植ヲ脊部皮下組織内ニ行フ其成績ハ次表ノ如シ

第二世代

方 法	植 物	動 物	番 號	1
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	
			7	
			8	
			9	
			10	
			11	
			12	
			13	
			14	
	捕			
		要		

乳劑移植物			片織組移植年性別			方移植法番號	
移植成績	年齡	性別	移植成績	年齡	性別	動物番號	
						I	II
一	若	♂	十一	若	♂		
一一	若	♂	十	若	♀		2
一一一	若	♀	十七	若	♀		3
一一一一	若	♂	十	老	♂		4
一一一一一	若	♀	十七	若	♀		5
一一一一一一	若	♀	十一	若	♂		6
一一一一一一一	若	♀	十一	若	♀		7
一一一一一一一一	若	♂	二一	老	♂		8
一一一一一一一一一	若	♂	十	老	♂		9
一一一一一一一一一一	若	♀	一	老若	鼠	♀	10
一一一一一一一一一一一	鼠	♀	所移植箇所ニテ陽性	鼠	三七頭頭	五五頭頭	摘要
一一一一一一一一一一一一	鼠	♀	所移植箇所ニテ陽性	十一箇所	十六箇頭頭	五五頭頭	五五頭頭
一一一一一一一一一一一一一	七頭	四三頭頭	所移植箇所内陽性	十二箇所	十六箇頭頭	五五頭頭	五五頭頭

植  
移  
植  
成  
績  
一  
前表成績ニ示ス如ク、組織片移植ニ於テ十頭ノ大鼠ヲ使用シハ八頭即チ八十五%ノ陽性ヲ示シ、雌性鼠五頭雄性鼠五頭ノ内各一頭ノ陰性アリ、移植箇所十六箇所ノ内十一箇所即チ六十九%陽性ナリ、乳剤移植ニ於テハ更ニ成績不良ニシテ、大鼠七頭ノ内僅ニ二頭即チ二十九%陽性ニテ、移植箇數十一箇所ニ對シ、二箇所即十九%陽性ヲ示ス。以上ノ成績ニヨリ考察スルトキハ移植性能稍々低下ノ傾向アリ。

チ二十九回目  
傾向アリ  
移植第五世代ハ、前表中第一號、第四號、第九號鼠ヨリ腫瘍ヲ取り、第一號鼠ハ移植後三十五日ヲ經過シテ第一試験列ニ、第四號鼠腫瘍ハ移植後四十五日ニ於テ第二試験列ニ、第九號鼠腫瘍ハ六十日ニ於テ剔出シ第三試験列ニ。各組機片移植或ハ乳劑移植ニヨリ腫瘍発育ハ移植後四十五日ニ於テ腫瘍發育程度ヲ測定シテ之ヲ観察セリ。今其一般成績ハ次表ニ  
リ脊部皮下組織内二移植ヲ施セリ。且組織片移植ノ第三試験列ニ於テ腫瘍發育程度ヲ測定シテ之ヲ観察セリ。今其一般成績ハ次表ニ

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ脾細胞腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

110

植 移 劑 剤 乳			植 移 片 織 組			方 移 法 植
移 植 成 績	年 齡	性 別	移 植 成 績	年 齡	性 別	動 物 番 號
十一	若	♀	十	若	♀	1
一	若	♂	十一	若	♀	2
二	幼	♂	十	若	♀	3
十一	若	♂	十一	老	♀	4
一	若	♀	十二	若	♂	5
一	若	♀	十一	若	♂	6
			一	幼	♂	7
			十	老	♀	8
			十	若	♀	9
			十	若	♂	10
移十一 植 箇 數 三六 箇 九所 所	若幼 鼠 五 頭 頭	♀♂ 鼠 三 頭 頭	移植箇數 十一 箇 所所	老若幼 鼠 二七一 頭	♀♂ 鼠 六四 頭	摘 要

(表中移植成績欄ニ於テ二箇ノ符號(+)アルハ同一箇體ニ同時ニ二箇所移植ヲ試ミタルモノニシテ其成績ナリ、以下之ニ倣フ)

此世代ニ於テハ同一動物ニ、同時ニ二箇所ノ移植ヲ試ルトキハ如何ナル成績ヲ得ル乎トノ考ヨリ二箇所移植試験ヲ試ミタリ、前表ヲ檢スルニ大鼠十頭ヲ使用シ其九頭即九十%ノ陽性成績ヲ示セリ、移植箇所ハ十四箇所之ヲ試ミ其内十一箇所即七十九%ノ陽性ヲ得タリ。且同時ニ二箇所移植シタル腫瘍ニ於テモ亦必シモ同一歩調ノ發育ヲ示サズ、大小種々ナリ、乳頭移植ニ於テハ更ニ成績不良ニシテ漸々三十三%ノ成績ヲ示セリ。

移植第四代ハ三世代試験列ノ發育旺盛ナル第六號鼠ノ腫瘍ヲ移植後三十九日ニ於テ剥出シ、脊部皮下組織内ヘ組織片及乳劑移植

第四世代

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

度 程 育 發			植 移 片 織 組												
定測驗試三第			列 驗 試 三 第				列 驗 試 二 第				列 驗 試 一 第				
百三十日	六十年	三十五日	年	性	年	性	年	性	年	性	年	性	年	性	
長 橫 徑 裡	長 橫 徑 裡	長 橫 徑 裡	移植成績	齡	移植成績	齡	移植成績	齡	移植成績	齡	移植成績	齡	移植成績	齡	
3.5 3.7	2.7 2.8	1.7 1.7	二	若	+	老	+	+	+	若	+	+	若	+	
3.3 3.0	2.6 2.4	1.5 1.3	+	若	+	若	+	+	+	若	+	+	若	+	
3.4 3.6	2.3 2.4	1.2 1.2	+	幼	♂	若	♂	+	+	若	+	+	若	+	
4.1 4.0	3.2 3.0	2.2 2.3	+	幼	♀	若	♂	+	+	若	+	+	若	+	
5.3 4.7	3.8 4.2	2.7 2.6	+	若	♀	老	♂	+	+	若	+	+	若	+	
5.2 4.6	3.9 4.1	2.7 2.8	+	若	♂	若	♀	+	+	若	+	+	若	+	
3.4 3.0	2.3 2.6	1.2 1.5	+	幼	♂	若	♂	+	+	若	+	+	若	+	
3.8 3.0	3.4 2.6	2.2 1.5	+	若	♀	若	♀	+	+	若	+	+	若	+	
3.2 3.3	2.6 2.6	1.3 1.4	二	若	♀	二	若	♂	二	若	♀	二	若	♀	
3.3 3.6	2.8 2.7	1.7 1.6	+	若	♀	老	♂	+	+	若	+	+	若	+	
平 平	平 平	平 平	陽移植性數	若幼	♂♀	老若	♀♀	陽移植性數	若鼠	鼠鼠	陽移植性數	若鼠	鼠鼠	陽移植性數	若鼠
均 均	均 均	均 均	二十箇所ノ内	鼠	三七	鼠	六三	十八箇所ノ内	頭頭	三六	二十箇所ノ内	頭頭	十頭	二十一箇所ノ内	頭頭
三・八 強	三・六 強	二・九 強	二十箇所ノ内	七三	頭頭	頭頭	頭頭	十箇所ノ内	頭頭	頭頭	十二箇所ノ内	頭頭	六四	頭頭	頭頭

掲  
グ  
ル  
如  
シ。

○梅原・大鼠ノ腺織腫瘤ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

一一三二

## 第五世代

植 移 劑 剤 乳				方移植 列驗試					
列驗試三 第		列驗試二 第			列驗試一 第				
移植 成績	年 齡	性 別	移植 成績	年 齡	性 別	移植 成績	年 齡	性 別	動物 番號
老	♂		二十	若	♀	二	若	♂	1
幼	♀		一	若	♀	一	若	♂	2
若	♂		十	若	♂	一	幼	♀	3
若	♀		二	幼	♀	一	若	♀	4
若	♀		二	幼	♂	十	幼	♀	5
若	♂		二	若	♀	十一	幼	♂	6
幼	♀		一	若	♀	二	若	♂	7
						二	若	♂	8
									9
									10
陽移植數 性十四箇所 内	老幼鼠二頭 頭	♂♀	陽移植數 性十四箇所 内	若幼鼠	♂♀	陽移植數 性十六箇所 内	若幼鼠	♂♀	摘 要
二箇所 内	若鼠四頭	三四 頭頭	三箇所 内	五二 頭頭	二五 頭頭	三箇所 内	五三 頭頭	五三 頭頭	

○梅原・大風ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

## ○梅原・大鼠ノ腺癌腫瘍ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二三四

前表ヲ通覽シテ考察スルニ、移植第五世代ニ於テハ組織片移植ニヨリ第一試験列ニテハ大鼠十頭ノ内七頭即七十%ノ陽性ニシテ、移植箇所數二十箇所ニ對シテ十二箇所即六十九%ノ陽性ヲ示ス、更ニ第二試験列ニ於テハ九頭ノ内六頭即七十七%ト移植箇所數十八箇所ニ對シテ十箇所即六十六%，第三試験列ニアリテハ十頭ノ内六頭即六十%，移植箇所數二十箇所ニ對シテ十箇所即五十%ノ陽性成績ヲ示セリ、而シテ此三試験列ヲ通算シ平均六十九%ニシテ移植箇所數ニ據ル成績ハ平均五十八%ナリ、之ニヨリ前世代(第四世代)ト比較スルトキハ彼ノ八十%ニ對シテ甚シク移植性能ノ低下ヲ認ムルモノナリ、猶移植腫瘍ノ剔出時期ニ於テ考按スルニ、此三試験列ニ於テハ前述セル如ク移植後三十五日目、四十五日目、六十日目ニ於テ移植種ヲ剔出シテ得タルモノガ、三試験列ニ於テ何レモ移植成績ノ上ニ特別ノ大差ヲ來シ居ラザルモ、大體ニ於テ第一試験列ノモノ先佳良ノ成績ヲ得タルモノト考ヘ得ルヲ以テ、移植後三十五日以後ニ於テ移植腫瘍種ヲ求ムルヲ適當ナリト考察ス。

第三試験列ニ於テ腫瘍ノ發育程度ヲ測定シタルニ、測定方法ハ第一世代ノ時ト同様ナリ)之ヲ第一世代移植腫瘍ノ發育程度ト比較シテ稍々發育ノ遲延シ來ルヲ知ル、然レドモ本試験ニ於テハ鼠體一頭ニ二箇所ノ腫瘍ヲ移植シタルモノ多キヲ以テ、或ハ此關係腫瘍ノ發育程度ニ異常ヲ及スモノニアラズヤトノ考ヲ有ス、爲ニ本試験列中二箇所移植ヲ施シテ其一箇所ノミ陽性ヲ示ジタルモノ一頭アリ、此鼠ニ於ケル發育程度ヲ第一世代ノ腫瘍發育程度ト比較スル時ハ特別ニ芳レルヲ認メ難シ、是ニ依テ本試験列ノ發育程度ノ平均が低下セルハ此理由ニ大ナル關係ヲ有スルモノナリト推考ス、故ニ一鼠體ニ二個ノ移植腫瘍ヲ有スルモノ、發育程度ハ、一鼠體ニ一個ノ移植腫瘍ヲ有スルモノヨリモ甚シク腫瘍ノ發育不眞ナリ。

移植第六世代ハ五世代ノ乳剤移植腫瘍第一試験列ノ幼鼠五頭ヨリ移植後三十七日ニ於テ腫瘍種ヲ求メ之レヲ第一試験列ニ移植シ、組織片移植ノ第二試験列ノ老鼠第一號ヨリ移植後三十七日ニ於テ腫瘍種ヲ求メ、各組織片及ビ乳剤移植ヲ試ミタリ、其成績一般ハ次表ノ示ス如シ。

## 第六世代

方  
移  
植  
—  
動  
物  
番  
號  
—  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

摘

要

組織片移植					
世代	移植數	鼠及移個數	陽性數	%	平均%
I	1	10.	9	90%	90%
II	2	15	13	80%	80%
III	3	10(14)	9(11)	90% (70%)	90% (79%)
IV	4	10(16)	8(11)	80% (69%)	80% (69%)
V	5	10(20)	7(12)	70% (60%)	
	6	9(18)	6(10)	77% (66%)	
	7	10(20)	6(10)	60% (50%)	60% (58%)
VI	8	12(24)	5(7)	42% (30%)	
	9	10(20)	5(8)	50% (30%)	46% (35%)
VII	10	13(20)	5(8)	39% (40%)	
	11	9(18)	3(3)	34% (27%)	
	12	12(24)	4(6)	33% (25%)	
	13	10(20)	3(5)	30% (25%)	34% (31%)
VIII	14	12(24)	4(6)	33% (25%)	
	15	12(24)	4(6)	34% (25%)	33% (25%)
IX	16	10(20)	4(5)	40% (25%)	
	17	10(20)	3(4)	30% (20%)	35% (22%)
X	18	18(36)	3(5)	22% (12%)	
	19	10(20)	2(2)	20% (10%)	
	20	8(16)	2(2)	25% (13%)	
	21	10(20)	2(2)	20% (10%)	21% (11%)
XI	22	17(34)	4(4)	24% (12%)	
	23	10(20)	2(3)	20% (15%)	
	24	10(20)	3(3)	30% (15%)	24% (14%)
XII	25	9(18)	2(2)	23% (12%)	
	26	9(18)	0(0)	0% (0%)	11% (6%)
XIII	27	10(20)	2(2)	20% (10%)	
	28	10(20)	1(2)	10% (10%)	15% (10%)
XIV	29	15(39)	0(0)	0% (0%)	0% (0%)
總計		320(579)	121(163)		

(略表説明) 表中括弧内ノ數字ハ移植箇所數ヲ示スモノナリ 即ち(12) トアルハ九頭ノ大鼠ニ十二箇所移植シタル意味ヲ示ス。以下%數モコレニ準ズ

絞上普通移植ニ於ケル全成績ヲ通覽スルニ移植十三世代迄確實ニ陽性成績ヲ示シ、十四世代移植ニ至テ遂ニ移植性能ヲ消失セリ、此間移植回數二十九回大鼠ヲ使用スルコト全數四百二十三頭（但此内四十六頭ハ鼠拂底ノ爲メ前回移植ニ陰性ナリシモノヲ再度使用セルモノアリ）其内百四十四頭ニ於テ陽性成績ヲ得タリ、此内譯組織片移植ノ成績ハ三百二十頭ノ内百二十一頭即三十八%弱ヲ示シ、移植簡

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺癌細胞ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二二六

前表記載ノ如ク組織片移植第一試験列ニ於テ大鼠十二頭ノ内五頭即四十二%、移植箇所數二十四ニ對シテ七即三十%ノ陽性成績ヲ示ス、而シテ此腫瘍ハ幼鼠ニ乳劑移植ヲ試ミテ得タル腫瘍種ヨリノ成績ナリ、腫瘍ノ組織的觀察及發育ノ程度ニ於テハ前報試験ノ結果ト同一ナリ。第二試験列ニ於テハ大鼠十頭ヲ使用シ五頭即五十%、移植箇所數二十三ニ對シテ八箇所即四十%ノ陽性成績ナリ、而シテ此腫瘍種ハ老鼠ニ組織片移植ヲ試テ得タルモノナリ。此試験成績ニ據リテ考察スルニ、腫瘍種ハ乳劑移植ニヨリテ得タルモノモ、組織片移植ニヨリテ得タルモ略々同一ノ腫瘍ヲ形成シ、又移植性能及ビ發育程度ニ於テモ大差ナシ、猶移植セラレタル被移植鼠ノ老幼ニヨリテ腫瘍種ニ特別ノ生物學的關係ヲ及スコトナキガ如シ。

以上移植六世代ニ涉リテ各世代ニ於ケル移植觀察ノ詳細ヲ世代毎ニ説述セシト雖、以上世代ニ於ケル各種ノ觀察ニヨリ略々普通移植世代間ニ於ケル一般ヲ解釋シ得ルト信ズルガ爲ニ、第七世代以下ノ各成績ヲ一括シテ其煩ヲ避ケント欲ス讀者之ヲ諒セヨ。

移植第七世代ヨリ第十四世代ニ至ル成績一般ハ可及的簡略ヲ期スル爲單ニ數字的記載ノ表ヲ示ス、但シ此表ハ移植全世代ノ成績ヲ一括シテ再記シ當ニ七世代以下ノモノ、ミノ成績トセズ。

乳 劑 移 植	陽性數	%
鼠 數 及 移植 個 數		
6	3	50%
6(4)	2(3)	33% (33%)
7(11)	2(2)	20% (19%)
8(16)	3(3)	38% (19%)
7(14)	3(3)	43% (22%)
7(14)	2(2)	29% (15%)
8(16)	2(2)	25% (13%)
8(16)	2(2)	25% (13%)
6(12)	1(1)	17% (9%)
5(10)	0	0% (0%)
6(12)	1(1)	17% (9%)
7(10)	0	0% (0%)
6(12)	0	0% (0%)
6(12)	1(1)	17% (9%)
6(12)	1(1)	17% (9%)
5(10)	0	0% (0%)
5(10)	0	0% (0%)
103(206)	23(20)	

劣レルモノト推考ス。

(但若鼠ノ陽性%數稍ミ考鼠ニ劣レル状況ヲ呈セルモ、是使用シタル鼠數ハ全世代ヲ通シテ若鼠量モ多キ爲ニ斯ク成算上ノ相異ヲ呈シタリ、然ドモ余ノ日常ニ於ケル觀察ニ於テハ、老鼠若鼠此間何等ノ逕庭ヲ認メ得ザリキ、唯幼鼠ニ於テハ常ニ成績ノ劣レルモノナルヲ認メ得タリ。)

移植セラレタル腫瘍其物ノ發育ノ程度ハ常ニ老鼠、若鼠ニ於テ佳良ニシテ極テ著大ノ發育ヲ呈スルモ、幼鼠ニアリテハ老鼠、若鼠ニ比シ極テ著大ノ發育ヲ營ムルモノ少ク、同一時日ノ經過ニ於テ比較スルトキハ常ニ老鼠、若鼠ニ劣レルモノ多カリキ、且著大ノ發育ヲ營ムニ至ラズシテ死亡スルモノ多シ、是思フニ全身榮養ニ關係スルモノナラムト推考ス。

鼠體ノ榮養状況ト腫瘍移植ノ關係ハ確實ニ説明スルノ基礎ヲ有セズト雖、余ノ日常ニ於ケル試験中ノ觀察ニ依レバ榮養不良或ハ他ニ疾病ヲ有セル如キ鼠體ニ移植スルトキハ多ク不良ノ成績ヲ示シタリ移植ハ榮養佳良且健康狀態ニアル鼠體ニ於テ、常ニ佳良ノ成績ヲ得ルモノ、如ク觀察セリ。

### 第三節 普通移植全世代間ニ於ケル腫瘍ノ形態的所見ノ觀察

肉眼的所見 移植第一世代ノ所見ハ既ニ述ベタリ、移植第二世代以下ノ腫瘍ニ就テ其所見ノ梗概ヲ總括シテ述ブベシ移植腫瘍ノ外見ハ肉眼的略々類似ノ状態ヲ呈シ、移植後ノ日數經過スルニヨリ緩慢ニ發育ヲ營ミテ林檎大或ハ大人手拳大ニ達スルモノ屢ニナリ、第二世代ヨリ第五世代頃ニ至ル迄ハ、其所見全ク原發腫瘍ノ外觀ト同一ナリシモ、漸次世代ヲ疊加スルニヨリ漸ク其外觀ニ異同ヲ來シ、七八世代頃ヨリハ其色著シク淡ニシテ割面ノ或部分ニ於テハ殆ンド臘様灰白色ヲ呈シ、稍々光澤ヲ呈シ、其内ニ含有セシ腺様組織ハ其量ヲ減少シ、僅ニ散在性ニ所々ニ散布スルガ如クナリ、

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二三八

所數五百七十九箇所ノ内百六十三箇所二十八%強ノ陽性ヲ示シ、乳劑移植ニ於テハ百三頭ノ内二十三頭即二十二%強ノ陽性ニシテ、移植箇所數二百六箇所ニ對シテ二十箇所即九・六%ノ陽性成績ヲ得タリ此概算的成績ニ徵スルモ組織片移植ハ遙ニ乳劑移植ニ優ルモノナリ

全鼠數四百二十三頭ノ内雌性鼠ハ百八十六頭ニシテ、其内陽性成績ヲ示シタルモノ五十七頭即三十%強、雄性鼠ハ二百三十七頭ニシテ其内陽性成績ヲ示シタルモノ八十七頭即三十六%強ナリ、此成績ハ恰ド兩者相伯仲ノ%數ヲ示セルニヨリ、此原發腫瘍ハ雌性鼠ニ發生シタルモノナルモ、腫瘍移植ニ對シテハ鼠ノ雄雌性ニ特別ノ關係ヲ認メ難シ、然ドモ雌性鼠百八十六頭ノ内十四頭ノ妊娠セルモノアリ、而シテ此鼠ハ妊娠セルヲ知ラズシテ移植シタルモノ所謂妊娠中ニ移植シ、移植後各別々ノ飼養器内ニ飼養スルヲ以テ其内ニ分娩シ始テ妊娠ナルコトヲ知シモノナリ、此妊娠セル鼠十四頭ノ内移植陽性ヲ示シタル十三頭アリ、此事實ヲ以テ推考スルトキハ腫瘍移植ト妊娠トノ間ニハ或ハ何等カ特別ノ關係ヲ有スルモノニアラズヤトノ考ヲ抱ケリ、然ドモ未ダ使用鼠數少數ナルヲ以テ猶後來ノ研究ヲ俟ツ 分娩後ニ於テ移植腫瘍ノ發育狀況ニ就テハ特ニ注意ヲ拂テ觀察シタルモ對照（同時ニ移植シテ陽性ナル他ノ鼠）ニ對シ此間何等特別ノ關係ヲ認ムルコトナカリシ

大鼠ノ年齢（老、若、幼）ト移植腫瘍ノ關係ニ就テ調査スルニ、組織片移植三百二十頭ニ於テ老鼠七十四頭ノ内三十六頭即約四十三%弱、若鼠百九十八頭ノ内七十四頭即三十七%強、幼鼠四十八頭ノ内十一頭即二十二%強ノ陽性成績ヲ得タリ之ニヨリテ考察スルニ本腫瘍ハ老、若、幼ヲ問ハズ何レニモ移植性能ヲ有スルモノナレドモ老鼠、若鼠ニアリテハ略ニ同値ノ移植率ヲ有シ、唯ダ幼鼠ニ於テハ稍

傳向テ到セリ、漸次世代ノ疊加ニヨリ從來複雜ナル複管狀腺ノ密簇セルモノハ、第十乃

至一世代頃ニハ分岐少キモノ又ハ單管狀腺ヲナスモノ多ク、其數モ著シク減ゼリ、各分野内ニ四五箇ヲ認ムルニ過ギ、ノヲ見ルベカラズ、又多クハ内容ヲ缺損セリ。之ニ反シ、結締織成分ハ益々増加シテ、幅廣キ緻密ナル束状索ヲ形成シテ、織ル納麿狀核ヲ認ムルニ過ギズ、殊ニフワン、ギーソン氏染色法ニテ鮮紅色ニ著色シ、明瞭ナリ、格子狀纖維ハ血管ノ周圍部ニ於テ比較的多量ニ存シ、又彈力纖維モ纖細彎曲ヲ呈セルモノヲ血管ノ周邊或ハ各分野ノ境界等ニ於テ少量ニ認ムルコトアリ。尙斯ノ如ク變異ヲ呈セリト雖、分野の構成ハ長ク保存セラレ、唯其組織成分ノ配合ノ上ニ増減ヲ見ルニ過ズ、故ニ腺纖維腫ノ鏡下像ハ全世代ヲ通シテ之ヲ認め得可ク、決シテ單純ノ纖維腫ノミニハ移行セザリキ。

要之ニ本腫瘍ハ全移植世代間ニ於テ著シキ變異ヲ來サズ、其腺性成分ハ漸次極度ノ萎縮退行状態ヲ呈シ、結締織性分ハ細胞成分ヲ減少シテ富纖維性ト化シタルニアリ。

腫瘍組織中血管ノ數量ハ原發腫瘍ニ於テモ比較的乏シキ方ニテ漸ク結締織内ヲ走行シ、毛細血管腔ジテモ別ニ増減ヲ來サドリシ、或世代ニ於テハ血管ノ周壁ニ沿テ極メテ少數ノ淋巴性細胞或ハ「エオモ認メラレズ、又腫瘍組織中各世代ヲ通ジテ何處ニモ壞死、軟化、粘液化、石灰化、軟骨化、化骨等ノ變性及化生現象ヲ示セルモノ無シ、神經纖維ハ原發腫瘍及移植腫瘍中ニ染色シ得ラレズ、腫瘍ガ其周圍ニ對スル關係ハ常ニ壓排性擴大發育ノ態度ヲ以テ進行シ、深層ニ向ツテハ其邊緣ニ在ル筋纖維束ヲ強ク壓迫シ、之ヲ萎小消失セシムルノ像ヲ示セリ、又皮下組織内ニ於テハ腫瘍ノ周圍ニハ血管ノ新

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植竝ニ該腫瘍ヨリ人工的内腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二四〇

辛ロジテ肉眼的ニ之ヲ認ムルニ過ズ、剖面ニハ平等灰白色光澤ヲ有セル纖維様物小束狀ヲナシテ縱横ニ相錯走セル部分多量トナリ、斯ル部分ハ漸次世代ニ疊加スルニヨリテ增多シ來リ、七、八世代頃ニアリテハ前述ノ所見ト又一方原發腫瘍ノ外見ヲ呈セル部分ハ所々ニ相半スル位ニ存在セシガ、十一、十二世代頃ニ至リテハ原發腫瘍像ヲ呈セル部分ハ殆ンド消失シ全ク變異ノ像ノミヲ呈スル部分ヨリ構成セラル、ニ至レリ、而シテ是等腫様外觀ヲ呈スルコト多キモノニアリテハ其所見全ク纖維腫ヲ見ルガ如シ、斯ク世代ニ疊加スルニヨリ腺様組織ハ著シク萎縮消耗ノ狀ヲ呈セルヲ以テ其腫瘍ノ硬度モ亦著明ニ鞏固トナリ、之ヲ鉄斷スル際ハ恰モ脆ニ截ル如ク甚ダ硬キ抵抗ヲ觸レタリ、其世代ニ疊加ニヨリ其外形ハ益々深キ截痕ヲ生ジテ多數ノ分葉ヲ呈シ、頗ル塊壘狀不正半球形ヲ呈セリ、余ハ試ミニ此普通移植ニ於テ同一場所ヘ同時ニ二箇乃至三箇ノ腫瘍種ヲ移植シ置タルニ、是等腫瘍種ハ屢々移植セラレタル組織片ノ數ニ應ジテ發生シ、例之二個移植シタル場所ヨリハ最初ヨリ二箇ノ腫瘍塊トシテ發育ヲ營ミ、漸次增大スルニヨリ相互ニ壓排シテ發育シ、密ニ隣接スルモ合ースルカ或ハ全部癒著スルモノ無ク、各別々ノ腫瘍塊ヲナス、時トシテ兩腫瘍間ニ僅カノ癒著ヲナスコトアルモ剔出ニヨリ容易ニ分離シ得ルモノナリ、是此腫瘍ガ相互ニ滲潤性發育ヲ營マザルガ爲ナルベシ。

顯微鏡的所見 移植腫瘍ハ第六世代頃迄ハ原發腫瘍ノ鏡下所見ト大差ヲ呈セズ、唯ダ腺様組織ノ增多ヲ來シ、時ニ其上皮モ高圓柱狀上皮ヲ呈セルアリ、或ハ腺腔擴大シテ著明ナル囊胞狀ヲ示スアリ、又ハ腺上皮細胞ノ原形質内ニ空泡ヲ形成スル等ノ變異ヲ認メタリ、結締織ニ於テモ時ニ細胞ニ富メル部分ヲ生ジ、其細胞ハ橢圓形或ハ紡錘形核ヲ有スル幼弱結締織細胞ナルコト多シ。其他鬆粗ナル膠樣結締織ノ部分ヲ發現スルナド、多少ノ變異ハ認メシモ大體ニ於テ原發腫瘍所見ニ異ナラズ、唯ダ原發腫瘍ノ結締織内ニハ多數ノ「マスト」細胞ヲ抱有セシモ、此細胞ハ第三世代頃迄ハ移植腫瘍中ニモ同様ニ現レタリシガ、夫以下ニ於テハ全ク消失セリ。第七世代頃ヨリハ腺様組織ハ其數量ヲ減少シ始メ、從テ腺管ノ構成モ漸次簡單トナルノ傾向ヲ致セリ、漸次世代ニ疊加ニヨリ從來複雜ナル複管狀腺ノ密簇セルモノハ、第十乃

トナリテ遺残シ、結締組織モ染色性頗ル淡ク構造全ク無組織トナレリ、然レドモ周縁部ニ至ルニ從ヒ染色性次第ニ好良トナリ、別ニ異變ナク此部分ハ未ダ生活力ヲ保有セリ、猶ホ組織片ノ全周ハ纖維素性網絡其他赤血球等ハ全ク吸收セラレ、之ニ代テ結締組織形細胞ハ著シク多數ニ新生セラレ密ニ組織片ト接シ、且此結締組織形細胞群ノ内ニハ多數ノ細少裂隙状未ダ血球ヲ有セザル或ハ漸クニ一列ノ赤血球ヲ包有スル細小血管ヲ新生シ、是等ノ血管ハ密ニ接セル組織片ヲ侵シテ其内ニ進入シツ、アルモノ少數ニ存在セリ、組織片周縁部ニ於テモ腫瘍組織ノ増殖ハ未ダ見ルベカラズ。

移植後七日乃至十日ヲ經過セルモノ、所見ハ、移植腫瘍組織片ノ中心部ノ壞死ハ依然トシテ變化ナキモ既ニ其區域ヲ進行セシメズ、周邊ノ部分ハ染色力益々佳良腺管上皮ハ膨大シ、核ノ染色力ハ最モ適度且間質結締組織細胞ハ稍々細胞核膨大シテ橢圓形ヲ有シ「クロマチン」顆粒粗トナリ、染色淡ニシテ往々結締組織形細胞ノ像ヲ呈スルモノ其數ヲ增加ス、次テ所々ニ充盈セル細小血管ノ多數ヲ現ハス、組織片周圍ノ結締組織形細胞層内ニハ纖維性結締組織ヲ生ジ、此反應性増殖ハ漸次消退ノ狀ヲ呈シ、茲ニ新生セラレタルハ細小血管ハ悉ク血液ヲ充盈シテ腫瘍組織片内ノ血管ト相交通シ、或ハ此部ヨリ進入シ茲ニ營養輸入ノ道ハ完成セラル、モノ、如シ、既ニ此時代ニ於テ移植組織片ハ幾分カ發育增大ヲ來シ、鏡下ニ於テハ確實ニ移植陽性成績ナルヲ認メ得ルモノナリ、然シ其腫瘍移植組織片ノ增大部ニ於テモ確實ニ惡性腫瘍ニ於ケル如キ細胞核分割ノ像ナドハ認ムルヲ得ザリキ。

移植後十日以上ヲ經タルモノハ、移植組織片ノ周縁ニ形成セラレタル反應性増殖ニ因ル結締組織形細胞層ハ、遂ニ纖維性結締組織細胞數層ニ排列シ粗大ナ被膜様トナリ、皮層面ニ於テ癌着ヲ營ミ、漸次腫瘍組織片ハ擴大性ニ發育増殖シ、腫瘍組織ノ周縁部ハ益々染色性強度一般ニ生色アリ、多數ノ腺管及結締組織ハ新生セラレツ、アリ、中心部ノ壞死部ハ依然トシテ其儘ノ形ニ存ス。

十五日乃至二十日ニ於テハ確實ニ肉眼的ニモ腫瘍ノ發育增大ヲ認メ得可ク、小豆大ノ移植腫瘍ハ蠶豆大或ハ是レ以上ニ達スルモノアリ。

般上ノ梗概 前述ノ所見ヲ以テ考察スルニ、插入腫瘍組織片ハ先づ中心部ハ壞死ニ陥リ其邊緣部ノ

生存セル細胞ヨリ主トシテ増殖發育ヲ營ミテ移植腫瘍ヲ形成ス、而シテ移植腫瘍組織片ノ周縁ニハ常

○梅原・大鼠ノ腺織腫ノ移植竝ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

生及多少ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ伴ヘルヲ見ルコトアリシ、全移植世代ヲ通ジ轉移竈ヲ形成スルモノナシ

#### 第四節 腫瘍移植組織片ノ發育狀態ノ觀察

移植腫瘍ノ發育初期ノ組織形態ヲ觀察セント欲シ、組織片移植ヲ皮下組織内ニ行ヒタル後一定ノ時日ヲ經過セルモノヲ順次ニ數頭屠殺シ、逐一之ガ組織的検査ヲ施セリ。

移植後二十四時間ヲ經過セルモノニ於テハ、插入腫瘍組織片ハ各部平等ニ染色性佳良ニシテ、何レノ部分ニモ壞死或ハ軟化及細胞核ノ「カリオレキシス」ヲ呈スル所ナシ、其插入組織片ノ周圍ハ密ニ纖維素性物質ヲ以テ形成セラレ、網絡ヲ以テ圍繞セラレ、此間ニ少數ノ赤血球ヲ介在ス、而シテ此部ニハ少數ノ淋巴球或ハ多核白血球ノ遊走滲潤ヲ認ム、猶其周圍ニ於ケル血管腔ハ甚シク擴張シテ多數ノ赤血球ヲ充實シ、殊ニ皮膚ニ面スル部分ニアリテハ更ニ血管ノ擴張著明ナリ、此血管内ニハ多數ノ白血球ヲ含ムモノモアリ。皮下組織層内ニハ所々ニ組織性肥厚細胞ノ少數ヲ發現セリ、以上ノ所見ニヨリ移植組織片ハ未ダ完全ニ生活力ヲ保有スルコト明ニシテ、新生増殖セル腫瘍細胞又ハ新生セル結締織成形細胞等ヲ認ムベキ像ナシ。

移植後二日ヲ經過セルモノニアリテハ、插入腫瘍組織片ノ中心部ハ染色ガ稍々不鮮明トナリ、殊ニ腺上皮細胞ニ於テハ淡染シ、或ハ少數ノ「カリオレキシス」ヲ僅ニ生セルモノアリ、然レドモ周縁部ニ於テハ染色猶ホ佳良異變ヲ呈セズ、移植組織片ノ全周ニハ結締織成形細胞ノ新生強盛トナリ種々ノ方向ニ走行シ、纖維素物質ノ網絡層内ニ多數ニ進入シ、且此等新生セル結締織成形細胞裡ニハ多數ノ「クラスマトチーテン」ヲ有セリ。

移植後三日ヲ經過セルモノハ其所見二日目ノモノト略々等シキモ、移植組織片中心部ノ壞死ヲ始メタル部分ハ更ニ強盛トナリ、腺管上皮細胞ハ漸ク染色性ヲ失シテ管腔内ニ脱落シ、管腔モ稍々狹小シ、結締織細胞及纖維モ其染色度甚ダ淡ナリ、細胞核ニ「カリオレキシス」ヲ呈セルモノ少數アリ、且中心部ノ壞死状態ハ其區域二日目ノモノヨリモ稍々擴大ス。

移植四日目ノモノハ其所見略々三日目ノモノト均シ。

移植五日乃至六日ヲ經過セルモノニ於テハ、插入腫瘍組織片ノ中心部壞死ハ略々完成シ、腺管上皮ハ破壊セラレ腺腔ハ細小裂隙狀

狀況ヲ呈スルモノ多カリシ、何ニ依テ發育増生ノ性能ヲ障碍シ、或ハ之ヲ失墮スルモノナルヤノ原因ハ不明ナリ、惟フ

ニ被移植鼠ノ個性的關係ニ因ルカ、或ハ腫瘍組織ノ疊加セル世代ニヨリ増殖性ノ減殺セラレタル爲ニ因ルモノナルベシ、概シテ此腫瘍組織片ノ移植陰性ナル場合ニ於ケル吸收ハ、惡性腫瘍ノ移植組織片ノ吸收セラル、場合ヨリモ更ニ長時日ヲ要スルモノナリ、是レ分化ノ進ミタル組織成分ハ未分化ノ組織成分ヨリモ破壊吸收セラレ難キニ依ルモノナラム。

### 第三章 特別移植試験ニ於ケル一般觀察

特別移植試験トハ腫瘍移植ニ當リ之ニ特別ノ要約ヲ附與シテ移植ヲ試ミタルモノナリ、種々ノ要約ノ下ニ移植試験ヲ施行シタリト雖、其成績ハ多ク陰性成績ヲ示シ、何等新事實ノ見ルベキモノ少ナケレバ茲ニハ其大要ヲ記載スベシ。

#### 一、器械的要約ヲ施シタルモノ

乳劑移植、移植材料ヲ鋏刀ヲ以テ可及の細カク截断シ、硝子様乳鉢ノ内ニテ出來得ル丈ヶ細カク磨碎シ、時々リンゲル氏液ノ少量ヲ加ヘ軟泥様或ハ乳汁様トナセルモノヲ移植ス、此乳劑ヲ鏡下ニ檢スルニ組織構造ハ全ク破壊セラレ居ルヲ認メタリ。

移植成績ハ既ニ普通移植ノ成績ニ示セル如ク時々陽性成績ヲ示シ、增殖力及移植腫瘍構成ノ上ニハ何等特別ノ影響ヲ認メズ、前述ノ如ク組織片移植ニ對シテハ甚シク%數ヲ減セリ。

#### 二、溫熱的ノ要約ヲ施シタルモノ

(1) 移植材料ヲ麻實大乃至小豆大ニ剪裁シ、無菌試驗管ニ入レ之ニ無菌リンゲル氏液ヲ添加シ、重湯煎ニテ攝氏四十度ニテ半時間乃至二時間連續シテ加温シ、然ル後移植ヲ皮下組織内ニ試ム。

移植成績ハ三十分間、一時間、二時間ノモノ何レモ常ニ陽性ニシテ其增殖力モ殆ド影響セラレズ。

(2) 前同様ノ法ニヨリ攝氏五十度ニテ一時間加温シタルモノモ、移植成績常ニ陽性ニシテ其増殖力モ變化ナシ。

(3) 移植材料ヲ蒸餾水ト共ニ十分間試驗管内ニテ煮沸シテ移植シタルモノハ移植成績常ニ陰性ナリ。

○梅原・大鼠ノ腺織腫瘍ノ移植竝ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二四四

ニ周圍組織ノ反應性増殖ニヨリテ、先づ結締織成形細胞ノ新生ヲ來シ、次デ周圍組織血管ヨリ新生シタル血管ヲ伴ヒテ腫瘍組織中ニ進入シ、茲ニ腫瘍榮養供給ノ道ヲ開クモノ、如シ、而シテ腫瘍ハ腫瘍細胞ノ増殖發育ニヨリテ形成セラル、モノニシテ、周圍ノ反應性増殖ニヨリ新生シタル結締織成形細胞等ハ漸次收縮シテ腫瘍構成ニ干涉ヲ有セザルモノナリ、而シテ良性腫瘍ノ發育増生ハ惡性腫瘍ノ夫ノ如ク、直接分割ノ核分裂ニヨリテ普通生理的増殖ヲ營ムモノナリ、而シテ周圍組織ノ反應性増生ハ被移植動物組織細胞ノ防禦作用トノミ見ルコトヲ得ズシテ、此反應増殖ノ旺盛ナル部分程移植腫瘍ノ發育増大ニ好良ナル結果ヲ來スモノト見ルベキ部分アリ。

(附記) 移植腫瘍組織片ノ移植成績陰性ニ終リタルモノハ多ク自然ニ吸收セラレテ三十日乃至四十日ニシテ萎小形態ヲ止メザルモノ多シ、然レドモ又陰性ノ儘ニテ長ク皮下組織内ニ插入當時ノ大サ其儘多クハ扁平ナル「リンゼ」形トナリニテ遺残シ、容易ニ吸收セラレザルモノアリ、既ニ七十乃至八十日ヲ經過シテ尙其儘ニ吸收シ去ラザルモノアリ、之ヲ剔出シテ検査スルニ其所見ハ前述ノ十日以後ノ所見ニ一致シ、移植組織片ノ中心部ハ全ク無構造壞死ノ狀態ヲ呈シ、周邊部ニアリテハ尙膜様組織及結締織ノ染色竝ニ構成整然佳良ニシテ完全ニ生活力ヲ保有シ、敢テ増大ノ傾向ヲ見ルベカラズ、組織片ノ周圍ニハ鬆粗ナル纖維結構及細小血管ヲ有セルモノ、或ハ少數ノ血管ハ移植組織片内ヘ進入セルモノ等ヲ認メ得、尙少數ノ淋巴球ノ浸潤ヲ蒙ルモノアリ、是等ノ所見ハ確實ニ移植組織片ノ一部ハ尙生活力ヲ保有シテ長時日被移植鼠體ノ内ニ存在セシ事ハ事實ナリ、故ニ單ニ移植ナル事柄ハ略ミ陽性ニシテ唯其移植組織片ガ發育増殖ヲ營マザルモノナリ、之ニ仍リテ考フルトキハ此腫瘍組織片ハ發育増生ノ性能ヲ障礙セラレタルカ、或ハ自ラ失ヒタルモノト想像ス、是等ノ所見ハ移植初世代乃至其後ノ數世代ニハ見ルコトナカリシガ、追々世代ヲ累加スルニヨリ斯ル狀況ヲ呈スルモノ多カリシ、何ニ依テ發育増生ノ性能ヲ障礙シ、或ハ之ヲ失墜スルモノナルヤノ原因ハ不明ナリ、惟フ

射シタルモノ。

以上ハ何レモ陰性成績ヲ呈セリ、此ノ試験ハ前後四回四十頭ノ大鼠ニ施行シタルモ悉ク陰性ニ終レリ。

## 六、乾燥セシメタルモノ

腫瘍移植材料ヲ採取シテ細カク剪裁シ、之レヲ硝子製乳鉢ニヨリ可及的磨碎シ、真空硫酸乾燥器内ニ二日間放置シテ充分乾燥セシタルニ薄キ透明性ヲ帶ベル膠様ノ板狀物ヲ得タリ、之レヲ再び可及的細カク剪裁シ、乳鉢ニヨリテ磨碎セシメント企テタルモ、腫瘍材料結縮織ニ富メル爲カ遂ニ粉末ヲ得ル能ハズ、爲ニ其ノ儘可及的細カキ板狀物ヲ少量ニ皮下組織内ニ移植ヲ試ミタリ、此ノ試験ハ十頭ノ幼鼠ニ施シタルモ何レモ陰性成績ヲ示シタリ。

## 七、異種屬動物ニ移植シタルモノ

此ノ實驗ニハ「モルモット」家兔、甘口鼠、家鼠ヲ應用セリ。

「モルモット」ハ幼若ナルモノヲ選ビ、前後三回ニ十五頭ヲ使用シテ、何レモ組織片皮下移植ヲ試ミタルモ、全部陰性成績ヲ示セリ。

家兔ハ殊ニ生後二ヶ月位幼若ナルモノヲ選テ二回ニ八頭ヲ使用シ、組織片皮下移植ヲ試ミタルモ何レモ陰性成績ニ終レリ、但シ其ノ内一頭ニ於テ移植後一ヶ月間位ハ稍々移植部ノ增大ヲ認メ、約拇指頭大弱ニ達セシモノアリシガ、其ノ後漸次收縮シ二ヶ月餘ニシテ全ク吸收シ去ラレタリ。

甘口鼠ハ前後三回ノ實驗ニ二十八頭ヲ使用シ、何レモ組織片皮下移植ヲ試ミタルモ悉ク陰性成績ヲ示セリ。

家鼠三頭ノ捕獲シタルモノニ組織片皮下移植ヲ施シタルモ何レモ陰性ニ終レリ。

絞上ノ梗概要之ニ特別移植試験ニ於テ低度ノ溫度及ビ適度ノ高溫度、小時間ノX線放射等ニヨリ

テハ、腫瘍細胞ノ移植性及ビ増殖力ニハ多大ノ影響アルヲ認メザレドモ、非常ナル高溫度其他生活細胞ノ機能ヲ全ク死滅セシムル化學的藥劑又ハ長時間ノ根本的乾燥等ニテハ、腫瘍細胞ノ生活竝ニ増殖

## ○梅原大鼠ノ腺癌細胞ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二四六

- (4) 移植材料ヲ無菌ベトリー氏硝子皿ニ入レ其儘C氏零度ノ冰室内ニ十二時間放置シテ、然ル後皮下移植ヲ試ミタルモノモ、移植成績常ニ陽性ニシテ且増殖力ニハ殆ンド影響ヲ見ズ。

- (5) 移植材料ヲ無菌試驗管内ニ入レ、攝氏零下十五度乃至二十度ノ器中ニ放置スルコト二時間ニシテ、然後皮下移植ヲ施シタルモノ陽性成績ヲ示シタリ。

### 三、化學的要約ヲ施シタルモノ

- (1) 移植材料ヲ麻實大乃至小豆大ニ剪截シ、之ヲ無菌試驗管ニ容レ「グリセリン」ヲ添加シテ室温二十二時間放置シ、「グリセリン」ハ組織片内ニ浸漬シテ鈎色ヲ呈シタルモノヲ移植ス、此移植成績ハ常ニ陰性ナリ。

- (2) 前同様ノ方法ニヨリ沃度丁幾ノ内ヘ室温ニテ二時間浸漬シテ移植シタルモノモ常ニ陰性ナリ。

- (3) 前者ト同ジク「クロ、フオルム」ニ没スコト室温ニテ二時間ノモノモ常ニ成績陰性ナリ。

- (4) 「リチオンカルミン」液ニ浸漬シ、十二時間攝氏三十七度ノ孵卵器内ニ放置シテ移植シタルモノモ常ニ成績陰性ヲ示セリ。

- (5) 八〇%ノ酒精内ニ一時間室温ニテ浸漬シテ移植シタルモノモ常ニ陰性ナリ。

- (6) 乳劑ニ少量ノ「グリセリン」ヲ加ヘ磨碎シテ移植シタルモノハ、五世代ノ材料ニテ十頭移植ノ内一頭ニミ陽性ヲ示シ、増殖力組織構成ニハ變化ヲ認メ得ズ。

### 四、放射線ノ要約ヲ施シタルモノ

### 五、濾過液ヲ作リテ注射セルモノ

- (1) 移植材料ヲ麻實大乃至小豆大ニ剪截シ十五分間「レントゲン」放射線ニ曝露シ、直ニ移植シタルモノ、成績ハ陽性ヲ示シタリ。

- (2) 前者ト同一製法ニ據ル稀薄乳劑ヲベルケフェルド氏濃過器ニテ濃過シ、其ノ濃液ヲ二瓦兎硝子製注射器ニヨリ皮下組織内ニ注射器ニヨリ二瓦兎皮下組織内ニ注射シタリ。

(A) 原發腫瘍ヲ有セシ鼠ニ於テ胡桃大以上ノ發育セル腫瘍ヲ根本的ニ剥出シ、更ニ其ノ腫瘍剥出部ト他側ノ胸皮下トニ、各一個

完ノ組織片移植ヲ施セシニ何レノ移植部モ確實ニ陽性成績ヲ示シ、遂ニ著大ナル發育ヲ示セリ、但シ此ノ試験ハ同一鼠體ニ發生シタ  
ル腫瘍種ヲ、同一鼠體ニ移植セシモノニシテ所謂自家移植ノ陽性ナルモノナリ。

(B) 普通移植第二世代ノ試験列中陽性ヲ示シ、腫瘍胡桃大以上ニ發育セル三頭ヲ選ビ、其ノ腫瘍ヲ手術的ニ根本的ニ剥出シ、更  
ニ同時ニ他側ノ脊部皮下組織内ヘ、第三世代六號鼠ノ腫瘍種ヲ採取シテ移植シ、一定ノ經過ヲ以テ腫瘍ノ發育狀態ヲ觀察シタルニ、  
何レモ陽性成績ヲ示シ、腫瘍發育ノ程度ハ對照動物腫瘍ト何等特別ノ變化ヲ認メザリシ、是レ同種動物ニ於ケル異世代腫瘍種ノ重複  
移植試験ナリ。

## 二、腫瘍ガ佳良ニ發育シツ、アル場合ニ更ニ二次移植ヲ行フ

(A) 普通移植第二世代ノ試験列中ニテ移植後七十六日ヲ經過シ、腫瘍ノ大サ約鶴卵大ニ發育セル五頭ノ鼠ヲ選定シ、第三世代試  
験列ノ五號鼠ノ胡桃大ニ發育セル腫瘍ヲ別出シテ腫瘍種ヲ求メ、之レヲ他側脊部ノ皮下組織内ヘ組織片移植ヲ行ヒシニ其ノ成績ハ四  
頭ニ於テ陽性ヲ示シ、他ノ一頭ハ遂ニ陰性ナリキ、其ノ陽性鼠ノ移植腫瘍發育ノ狀況ハ、著シキ影響ヲ受ケタル如キ模様ヲ認メ得ザ  
リンモ、胡桃大位ニ發育シタル頃ニ於テ鼠體ハ何レモ死亡セリ。

(B) 普通移植第三世代試験列中一箇所移植ニヨリテ陽性ヲ示シ胡桃大以上ノ腫瘍ヲ有セル四頭ヲ選定シ、之レニ同世代ノ他ノ鼠  
ヨリ腫瘍種ヲ求メ、他側ノ脊部皮下組織内ヘ移植セシニ、何レモ確實ニ陽性成績ヲ示シ腫瘍ハ比較的著大ニ發育ヲ營メリ。

(C) 普通移植第四世代ノ試験列中二箇所移植ニヨリ何レモ陽性ヲ示セル鼠三頭ヲ選定シ、其ノ一箇所ノ移植腫瘍ヲ根本的ニ  
剔出シ、他ノ一箇所ハ其ノ儘ニテ第三世代鼠ヨリ腫瘍種ヲ求メ、之レヲ尾部ノ皮下組織内ニ移植ヲ行ヒタルニ、確實ニ二頭ニ於テ陽  
性成績ヲ認メタリ、其ノ腫瘍ノ發育ハ稍く緩慢ナリキ。

## 三、初メ移植陰性ナルノ場合、更ニ第二次移植ヲ行フ

此ノ實驗ニ對シテハ特ニ施行セズト雖モ、教室飼養ノ鼠拂底ヲ來セシニヨリ、止ヲ得ズ最初移植陰性ナリシモノヲ再度或ハ三度移  
植ニ供シタルコトアリ、其ノ鼠數ハ普通移植ノ條下ニ述ベタル如ク總數四十六頭アリ、其ノ内二度目移植ニヨリテ陽性ヲ示シタルモ

○梅原・大鼠ノ腫瘍維持ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

性移植性共ニ破壊セラル、モノナリ、次ニ生活細胞成分ヲ全ク含有セザル腫瘍濾過液注射ノ如キハ何等ノ反應ヲモ呈スルニ至ラザルモノナリ、猶ホ前述ノ諸試験中其陽性成績ヲ獲タル類例ニ於テモ、其附與シタル要約ニヨリ一例ハ増殖力ニ多少ノ影響ヲ蒙リタル如キ觀アリシモノモ、他ノ同一實驗例ハ全然何等ノ影響ヲ受ケザル等アリテ一定ノ成績ヲ擧グルコト能ハズ、仍テ其正鶴ナル觀察ヲ行フヲ得ザリキ、又前述ノ諸要約ノ附加ニヨリテ特ニ發育増殖力或ハ移植性能ヲ助長セシメ得タリト認ムルノ確證モ亦得ル能ハザリキ、異種族及異種屬動物移植ニ於テハ、從來先人諸家ノ報告ノ示ス如ク全ク其目的ヲ達シ得ザリシ、前述ノ諸試験ニ於テ其對照動物試験ヲ要スルモノハ、常ニ普通移植試験ノ同時ニ施行シタル動物ヲ對照ニ供シ、常ニ參考シテ試験ノ正確ヲ期セリ。

#### 第四章 重複移植 Reimplantation 試験ニ於ケル一般觀察

腫瘍免疫ノ有無ニ關シテハ未ダ一定ノ學說ヲ缺クル所ニシテ議論區々ナリ、殊ニ善性腫瘍ノ免疫ヲ實驗的ニ検索シタルモノナシ、現今一般ニ用ヒラル、腫瘍免疫ナル語ノ意義ハ、腫瘍(殊ニ動物腫瘍)ガ人工的ニ移植セラレ、其發育スルニ對スル被移植動物體ノ抵抗ヲ意味スルモノニシテ、原發性腫瘍ノ發生ニ對シテハ適用セラレズ、故ニ余ハ可移植性善性腫瘍ヲ有スル鼠體内ニ、果シテ一定ノ理由ニヨリテ免疫性ヲ獲得シ得ルモノナルヤ否ヤヲ検索スルハ興趣アルコト、思考シ、爲ニ一定ノ條件ヲ假定シテ茲ニ重複移植ヲ行ヒ以テ其成績ヲ觀察セリ。

一、腫瘍ノ發育佳良ナルモノヲ根本的ニ摘出シ、更ニ第二次移植ヲ施シタルモノ

(A) 原發腫瘍ヲ有セシ鼠ニ於テ胡桃大以上ニ發育セル腫瘍ヲ根本的ニ剥出シ、更ニ其ノ腫瘍剥出部ト他側ノ胸部皮下トニ、各一個

ルトキハ從テ鼠體ノ榮養ハ障碍セラル、ハ勿論ナリ、故ニ重複移植ニヨリテ更ニ新ラシキ腫瘍ヲ負擔スル鼠體ハ其榮養ヲヨリ以上ニ障碍セラレ、又善性腫瘍ノ發育ハ屢々身體自己ノ榮養ノ消長ニ從フコトアルハ、人類ノ善性腫瘍ノ發育ニ於テモ認ムル所ナリ、是ヲ以テ重複移植ニヨリテ發生セル腫瘍ハ未ダ腫瘍ノ發育極度ニ達セズシテ既ニ鼠體ノ斃死ヲ招クコト多キモノナラント思考ス、然レドモニ次乃至三次移植ニヨリテモ、尙陰性ヲ示セル鼠アリ、是等ハ先天性免疫ヲ以テ説明スベキモノナルガ、或ハ Jensen 氏ノ云フガ如ク前移植ノ爲メニ活動的ニ免疫セラレタルモノナルヤハ不明ナリ。然レドモ余ハ一次移植ニヨリテ陰性ナリシモノガ、二次移植ニヨリテ始メテ陽性ヲ現シ、猶ニ二次移植ニヨリ陰性ナリシモノモ、三次移植ニヨリテ陽性(假令少數ナリトモ)ヲ示セル事實ニ鑑ミ、前移植ニヨリテ活動的ニ免疫セラレタルモノニアラズシテ、寧ロ鼠體箇性ノ關係(先天性免疫?)ニ因スルモノト思考セリ。

又腫瘍ノ可ナリ發育セルモノヲ剔出スル手術的侵害ハ、鼠體ニ大ナル苦痛ヲ與フルモノニシテ、從テ其鼠體ノ生活力ヲ減ジ、榮養ヲ障碍スル事多大ナリ、由之ニ二次移植腫瘍ノ發育ノ上ニモ關係ヲ及ボシ、且鼠體ノ生命期間ヲ短縮シ得ルモノナリト想像ス。

## 第五章 乳劑移植ノ陽性ナル場合ニ腺組織ノ形成セラル、形態的觀察

本腫瘍ノ移植ニ於テ乳劑移植ヲ試ミ陽性成績ヲ得タルコトハ屢々縷述セル所ナリ、而シテ此乳劑移植ニヨリテ發生シタル腫瘍モ其形態全ク原發腫瘍ト同一ニシテ即腺纖維腫ノ像ヲ呈ス、其乳劑ノ製法タルヤ、長時間可及的硝子製乳鉢ヲ以テ磨碎シ、組織的構造ヲ悉ク破壊シタルモノナリ、余ハ常ニ移

○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植竝ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二五〇

ノ十八頭、三度目ノ移植ニヨリテ陽性ヲ示シタルモノ六頭ニシテ總計二十四頭ノ陽性鼠アリ、其ノ陽性ヲ得タル鼠ノ移植腫瘍ノ發育程度ハ何等特別ノ影響ヲ認めザリシ。

四、發育セル腫瘍ヲ剔出スルノ場合ニ特ニ腫瘍ノ小部分ヲ殘シ置キタルモノ

移植腫瘍種ヲ得ルノ場合ニ、各世代ニ於テ殊ニ其ノ一小部分ヲ遺残セシメ置キテ觀察シタルガ、何レノ世代ニ於テモ再び其ノ遺残セル部分ヨリ腫瘍ノ再發シ來ルヲ認メタリ、而シテ再發腫瘍ノ發育ハ、新タニ移植セラレタルモノト何等異ナルコトナク、一定ノ時日ヲ經過スルニヨリ漸次發育スルヲ認ム、又遺残シタル腫瘍小部分ハ一回モ吸收シ去ラレタルモノナシ、但シ此ノ腫瘍ハ周圍ノ境界頗ル銳利ナルヲ以テ容易ニ根本的剔出ヲ成シ得ルモノニシテ、根本的剔出ヲナシタル部分ヨリハ決シテ再發ヲ來シタルモノナシ。

考按 紋上ノ假定ニ基ケル實驗的事實ハ何レノ場合ニ於テモ、陽性成績ヲ舉ゲタルモノ多數ニシテ且其腫瘍ノ發育狀態ニモ何等特殊ノ影響ヲ蒙リタルモノナシ、由是考察スルトキハ、本腫瘍ハ免疫的關係ヲ構成セザルモノト推考ス、然レドモ一般觀察ニヨリ重複移植ニヨリテ發生セル腫瘍ハ、單純移植ノ場合ニ陽性ヲ得タル腫瘍ヨリハ一般ニ發育ノ極度ハ劣レルモノナルコトヲ認メタリ、即チ多クハ鷄卵大以下ノ發育ヲ極度トシテ動物ハ斃死スルモノ多シ、此現象ハ免疫關係ニヨリテ説明スルモノナルヤ、將タ鼠體ノ榮養狀態ニ因ルモノナルヤハ判然ト區別シ難シ、然レドモ余ハ寧ロ榮養關係ニ歸セント欲スルモノナリ、何トナレバ普通移植ノ場合ニ於テモ、同一腫瘍種ヲ約同一量ニ同一鼠體ニ二箇所移植シタル場合ニ於テモ、其發生セル腫瘍ノ大きさ發育程度ハ各多少ノ相異アリ、又同一腫瘍種ヲ移植セル試驗列ニ於テモ甲ハ著大ニ發育シ、乙ハ左程迄ニ發育セザルコトモアリ、是レ多クハ鼠體自己ノ個體的關係ニ因スルカ、或ハ榮養供給ノ如何ニ關係ヲ有スルモノト想像ス、由是觀之此現象ヲ免疫ニ歸シ難シ、本腫瘍ノ如ク腫瘍發育經過中ニ惡液性ヲ呈スルコトナシトハ雖、腫瘍ノ發育著シク增大ス

四日乃至六日ヲ經過セルモノニ於テハ、插入乳剤塊ハ殆ド全部壞死ニ罹り細胞ハ粉末狀崩壊ヲ呈ス、稀ニ周縁ニ生存セル細胞ヲ遺歟、周圍ノ反應性増生ハ彌々盛トナリテ、多數ノ結締織成形細胞ヲ新生シ、此ノ間裂隙状ヲ呈セル細小血管ヲ介在ス、而シテ六日頃ノ一例ニ於テ此ノ周邊ノ反應性増生竈ノ内側、即ち壞死セル乳剤塊ノ周邊ニ於テ長輪圓形胞狀ノ稍々粗大ナル染色顆粒ヲ有シテ淡染ハル核ト多形性ノ少量ナル原形質ヲ有スル細胞ヲ増生セリ、其ノ状況ハ一般「ヒプロプラスデン」ニ類似シテ稍々其ノ趣ヲ異ニス、想フニ此ノ細胞群ノ増生ハ壞死セル乳剤塊ノ周縁ヨリ、尙ホ殘存生活セル腫瘍細胞ガ腫瘍ノ再生ヲ始メタルモノナラント想像ス、然レドモ確實ニ胞核分裂ノ像ヲ認メ得ザリシ。

七日乃至八日ノモノ、所見ハ前述ノ所見ト大差ナシト雖モ、腫瘍細胞再生ノ状ハ彌々明瞭トナリ、其ノ領域ハ漸々増大シテ周圍ノ反應性増生ノ部分トハ確實ニ區別シ能フモノナリ、茲ニ於テ腫瘍移植ノ陽性ナルヲ確實ニ認メ得ルモノナリ。

九日乃至十日ヲ經過セルモノ、所見ハ、腫瘍細胞再生増殖部ノ細胞群ハ著シク其ノ形态ヲ變ジ、原形質稍々多量トナリ、且ツ多形性ニシテ長紡錘形、短紡錘形、不正圓形或ハ棘狀等種々ニシテ其ノ細胞核ノ形态モ從テ種々ナリ、而シテ是等ノ細胞雖然トシテ密集シ、其ノ細胞間ニハ所々ニ縛裂狀ヲ呈セル多數ノ管腔形成ヲ認メ、尙ホ周圍ノ反應性増生竈ヨリ、新生進入シ來レル細血管ハ悉ク血液ヲ充シテ所々ニ存在ス、四周ノ反應性増生ハ此ノ頃ニ至テハ漸々終極ニ近ヅキ、纖維性結締織成ヲナスニ至レリ。

十一日乃至十三日ヲ經過セルモノ、所見ハ、腫瘍細胞再生増殖部ハ益々圓潤性ニ增大シ、此ノ部ノ細胞ハ尙ホ多形性ノ性状ヲ失ハズト雖モ、其ノ一部ハ明ニ結締織成形細胞タルヲ認メ得ルモノナリ、而シテ此ノ内ニ一見ソレトハ特殊ノ形状ヲナス細胞ノ混在アリソレハ濃染スル小圓形胞ヲ有シ、紡錘形或ハ不正ナル多形性ヲ呈スル原形質ニ富メル細胞ナリ、其ノ内長紡錘狀ヲ呈セル細胞ハ其ノ原形質ノ一極或ハ兩極ハ強ク延長シテ原形質突起ヲ呈シ、他ノ附近ノ同様ナル細胞ノ原形質突起ト吻合ヲ營ムアリ、斯ノ如ク既ニ吻合ヲ營メル細胞ノ核ハ、他ノ者ニ比シ胞狀ニ膨大シテ「クロマチン」顆粒ハ粗大ナリ、想フニ是等ノ特殊形状ヲ呈セル細胞ハ腺上皮細胞ノ移植セラレタルモノヨリ、再生セル腺上皮細胞ニシテ其ノ形態ノ著シク變化シタルモノナラント推想ス。尙ホ此ノ内ニ於テ殊ニ注目スベキ所見ハ、此ノ腫瘍細胞ノ再生増殖部ニ散在スル特殊ノ縛裂狀管腔形成ナリ、而シテ此ノ縛裂狀管腔ハ余ノ所謂再生上皮細胞ト見做セル、長紡錘形細胞ノ原形質突起ノ吻合間ニ形成セラル、コトナリ、此ノ管腔ハ多クハ單一二直走セルモノナレド又小分歧

### ○梅原・大鼠ノ腺織維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

植前ニ於テ之ヲ鏡見ニ附シタルニ、腺管構造ノ遺残セルモノ悉無ニシテ全ク退廢物狀觀ヲ呈セリ、然ルニ其移植陽性ナルモノニ於テハ多數ノ腺管構造ノ完全ナルモノヲ原發腫瘍ニ見ルガ如ク存セリ、茲ニ於テ余ハ此腺管構成ハ如何ナル原基ヨリ構成セラル、モノナルヤ、又如何ナル形成順序ニヨリテ形成セラル、モノナルヤ、研究スルハ興味アルコト、考ヘ、此研究ニ從事セリ、然レドモ此事タルヤ煩ル難事ニシテ其研究物件ハ移植腫瘍ナリ、加フルニ乳劑移植ハ屢々陰性ナル場合多キヲ以テ其形式順序ヲ列敍的ニ研究シ能ハズ、爲ニ正確ナル判定ヲ下スニハ甚ダ不便ナリシ、漸クニシテ多數ノ類例ヲ求メ之ニヨリテ種々ノ形態的所見ヲ觀取シ、此個々ノ所見ヲ綜合調理シ傍ラ自己ノ考案ヲ附加シタリ、以テ聊カ其成行ヲ推定シ得タリト信ズ、以下一般觀察ニ就テ單見ヲ述べント欲ス。

余ハ此研究ノ冒頭ニ於テ大鼠二十頭ニ乳劑移植ヲ施シ、之ヲ第一日ヨリ追日屠殺シテ其部ノ所見ヲ列敍的ニ研究セント企テタリ、然ドモ此目的ハ不幸ニシテ成功セザリシ、何トナレバ乳劑移植ハ屢々陰性ナルコト多キト、移植最早期ニ於テ確實ニ其陽性ナルヲ定メ難キ爲ナリ、仍テ以下述ブル所ノ所見ハ個々ノ觀察ニシテ其系統的觀察ヲ失スルヲ憾トス、是復止ヲ得ザル所以ナリ。

乳劑移植後二十四時間ヲ經過セルモノ、所見ハ、插入腫瘍乳劑塊ハ既ニ中心部著シク染色性不眞ヲ呈シ、細胞核ハ「カリオレキシス」ヲ呈シ、原形質ハ稍々膨大シテ染色性淡ナリ、其ノ細胞間ニハ無構造退廢様物質ヲ充ス、然レドモ又生活セル細胞ナキニハアラズ、乳剤塊ノ周圍ニハ密ニ纖維素性物質ノ網絡ヲ形成シテ圍繞シ、且ツ少數ノ淋巴球或ハ多核白血球ノ浸潤及ビ多數ノ細小血管ノ怒張等ヲ有シ、前述セル組織片移植ノ所見(第二章第四節參照)ト全ク同一ナリ。

移植後二日乃至三日ヲ經過セルモノニ於テハ漸次中心部ノ壞死ハ周邊ニ向テ蔓延シ、乳剤塊ノ壞死ハ益々強度トナル、周圍組織ノ反應性増生ハ明ニ發現シ來ル。

状ノ管狀物ノ形成ヲ各所ニ見ルコトナリ、此ノ者ハ二列或ハ三列ニ雜然ト並列シタル上皮細胞ニテ充タサル、細キ短キ管ナリ、其ノ形式ニヨリテ變化セシカハ不明ナレドモ、鱗狀管腔ヨリ變シ來レルモノナルベシト想像ス、即ち鱗狀管腔ヲ形成セシ再生腺上皮細胞ノ増殖ニヨリ、茲ニ腺上皮細胞ヲ形成シ、進ンデ是等ノ上皮細胞ハ鱗狀管腔ノ軌道ニ從ヒ、其ノ内へ細胞が雜然ト填充羅布シタルモノナルベシト推考ス、茲ニ於テ其ノ内部ニ羅列セル細胞ノ形態ハ、確ニ腫瘍内ノ腺管上皮ニ匹敵スルモノナリ、由之腺管形成ノ基礎ヲナセルモノト首肯シ得タリ、而シ是等ノ所見ハ插入乳劑塊ノ壞死シタル周縁ヨリ擴大性ニ増殖ヲ營メル、腫瘍組織内ニ認ムモノナルハ勿論ナリ。

敏上ノ事實ヨリ以上ノ觀察ハ正確ニ營ムヲ得ザリシモ、其後屢々乳劑移植ヲ施セル材料ヲ注意セシニ、既ニ二十日以上ヲ經過セシ腫瘍ニ於テハ、明ニ原發腫瘍ノ所見ヲ呈シテ、多數ノ腺管腔ヲ形成シ或ハ多岐ニ分裂ヲ呈セル等ノ複管狀腺ノ構成ヲ確實ニ認メ得ルモノナリ、腺腔ノ形成ハ想フニ、其管腔内ニ増殖填充セラレタル細胞ノ變性或ハ消耗ニヨリテ生ズルカ、又ハ腺腔ノ擴大セラル、ニヨリ順次上皮細胞ハ周邊ニ配布セラレ、尙分泌物ノ内腔ニ貯留スル等ノ事情ニヨリ形成セラル、モノナラントノ想像ヲ抱クモノナリ。

敏上ノ觀察ハ、余ガ此研究ニ從事シテ屢々多數ノ失敗ヲ招キナガラ、漸クニシテ斷片的觀察ヲ集メ之ヲ總括シテ、稍々系統的ニ陳述セシ所ナリ、依テ此所見タルヤ素ヨリ粗雑ヲ免カレズ、猶細密ナル區劃ニヨリテ各時代ノ成行ヲ觀察セシ所見ヲ要スルヤ切ナリト雖、既ニ本章ノ劈頭ニ於テモ一言謝セシガ如ク、本研究ノ材料ガ移植腫瘍ニシテ、且ツ屢次豫定ノ時期ニ採取セシ材料ガ移植成績陰性ナルガ爲ニ、希望ノ條件ヲ満タス能ハザリシ等齟齬ニヨリ止ムヲ得ザリシ所以ナリ、サレド敏上ノ觀察ニヨリ腺管形成ノ基原、其方法順序ノ大要ハ略々推測シ得タリト信ズ、茲ニ於テ此觀察ヲ基礎トシ、是

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

○梅原大鼠ノ腺組織腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

二五四

ヲナスモノモアリ、而シテ管腔ノ兩極、側邊ニ於テ必ズ此ノ細胞ノ附隨ヲ認メ、其ノ状況恰モ新生血管ニ於ケル内被細胞ノ如キ關係ヲ示セリ、此ノ鱗裂狀管腔ノ構成ハ插圖ノ如ク、種々ノ形狀ヲ呈スルモ、要スルニ再生腺上皮細胞ノ原形質突起ガ相互ニ輪管狀ニ吻合シ、此ノ輪管狀吻合ノ圓錐ニヨリテ形成セラル、間隙ト看做ス狀態ナリ、故ニ常ニ紡錘狀或ハ不正多形性細胞ノ奇ナル吻合ニヨリ

テ抱擁セラル、ノ觀ヲ呈ス、又所謂再生腺上皮細胞ノ單ニ原形質突起ノ吻合シテ、未ダ鱗裂狀管腔ノ形成セラレザルモノハ、其吻合部少シク膨大シ、此

ノ内ニ細胞ノ縱徑ニ一致シテ吻合部ヲ基トシテ原形質内ニ繊細ナル縱裂ヲ生セルモノアリ、是レ鱗裂狀管腔形成ノ最初期ノ現象カトモ見ルベキモノナリ

勿論是等ノ所見ハ平面斷ニ於ケル所見ノ觀察ナルヲ以テ、將シテ立體的ニハ

如何ナル構成ヲナセルモノナルカハ窺ヒ知ル能ハザリキ、余ハ最初絞上ノ所見ヲ觀察シテ、單ニ血管新生ノ狀態トノミ看做シタリシモ、後種々ノ順序ヲ

搜索スルニ當リ、其ノ細胞ガ内被細胞ト形態ヲ異ニシ、且ツ其ノ構成ガ頗ル

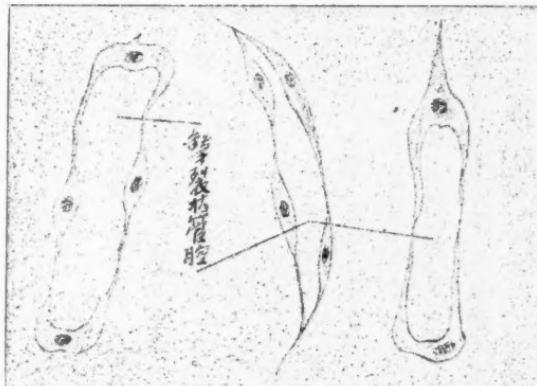
特殊ノ形狀ヲ呈セルヲ認メ、其ノ血管新生ノ狀態ニアラザルヲ解シタリ、勿論此ノ時代ニ於テハ他ニ多數ノ血管新生セラレ居ルモ、是等ハ既ニ血液ヲ充

盈セルモノ多シ、鱗裂狀管腔ハ全ク空虚ニシテ單ニ微細ノ空隙トシ見ユルモノナリ、由之移植セラレタル腺上皮細胞ハ再生現象ヲナスニ當リ、腺管形成

ノ軌跡トシテ鱗裂狀管腔形成ヲ割スルモノト思考ス、是レ或ハ腺基膜形成ノ

意義カ、或ハ籠狀細胞被膜ヲナスノ意義ナラント推想ス。

細胞ハ一部ハ結締織ニ化シ、其ノ内ニ前述セル鱗裂狀管腔ハ最早認ムベカラズ、却テ上皮様細胞ヲ以テ填充セラル、細短ナル蛇籠狀ノ管狀物ノ形成ヲ各所ニ見ルコトナリ、此ノ者ハ二列或ハ三列ニ雜然ト並列シタル上皮細胞ニテ充タサル、細キ短キ管ナリ、其ノ



態状ノ管腔形成ヲ腺上皮再ルセ成形

鏡下ニ證明セズ）ア營ミテ漸次其數ヲ増加シ遂ニ管腔ノ中膜又端充シ且其中膜ハ細胞ハ充實ヤ

ル、ニヨリ次ニ擴大ス（移植後十四日乃至十五日ヲ經過シタルモノニ於テ認メタル所見ナリ）而シテ略々管腔ノ形成成就スルニ從ヒ、中腔ヲ填充セル細胞ハ自ラ腺上皮ノ配列ヲ取リテ腺基膜ノ上ニ附麗シ、茲ニ腺管腔ノ形成ヲ見ルニ至ルモノナラン、尙進デ間質ノ發育及腺自己ノ發育竝ニ間質ノ走行等ニ適應シテ、諸種ノ形狀ヲ取ルニ至ルモノナリ、其他細胞原形質突起ノ吻合ヲ兩端ニ營メルモノニ於テモ亦同様ノ關係ニヨリ腺管形成ヲ營ムモノナラン。

三、以上ノ考按、觀察ニヨリ余ハ乳剤移植ニヨリ單獨ニ移植セラレタル腺上皮細胞ヨリ、腺様組織（管狀腺）ノ形成セラル、ノ形式ハ恰モ内被細胞ヨリ新生血管ヲ形成スルノ状態ト其趣ヲ一致シ、而シテ其方式順序ハ複雜ニシテ異ナルモノナリト思考ス。

### 第六章 腫瘍ノ本性及ビ考按

本編ノ終リニ臨ミ、余ハ前敷章ニ述タル實驗的研究ニ基キ、本腫瘍ノ將シテ如何ナルモノナルヤニ就テ論ゼント欲ス。

本腫瘍ノ發生地ハ大鼠ノ乳腺ヨリ原發セルモノナルベシト推考ス、即チ左側胸壁ノ恰モ乳腺部位ニ該當シテ皮下ニ發生セルト、其鏡的所見モ腺管ノ形狀上皮ノ状態等ハ最モ乳腺ニ匹敵スルヲ以テナリ猶ホ人類ノ乳腺腫瘍トシテ屢々遭遇スル、腺纖維腫又ハ腺管周圍纖維腫ト稱セラル、腫瘍トモ最モ近似セルモノナリ。

本腫瘍ガ傳染性肉芽腫ニアラザルノ理由ハ、諸多ノ原因的搜索ニヨリテ何等據ルベキ原因物ヲ發見セズ、且組織的構造ニヨルモ肉芽腫ト認ムベキ點ヲ有セズ、其腫瘍内ニ腺様組織ヲ有シ、數回ノ移植

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

ニ自家ノ考按ヲ加味シテ移植セラレタル腺上皮細胞ヨリ、腺組織ノ形式セラル、要項ヲ概括シテ審議セバ次ノ如シ。

一、乳剤移植ニヨリ腫瘍内ニ形成セラル、腺様組織ノ原基ハ、其内ニ混在セル元ノ腫瘍内腺様組織ノ破壊セラレタル、腺上皮細胞ノ再生増殖ニヨリテ發生セラル、モノナリ。

二、腺纖維腫ノ腫瘍組織構成ヲ器械的ニ、全ク破壊セシメタル乳剤移植ニヨリ、單獨ニ移植セラレタル腫瘍腺上皮細胞ノ再生増殖ニヨリテ腺管構成ヲ營ム方式ハ、腺上皮細胞ハ乳剤移植後一定ノ時日ヲ經テ、他ノ腫瘍細胞ノ増殖ヲ來スルト同時ニ増殖ヲ始メ、先づ其細胞原形質ハ稍々肥大シ、細胞核モ膨大シテ多形性細胞ト成ル、次デ其原形質ノ一端或ハ兩端ニ於テ原形質突起ヲ出シ、細胞ハ漸次原形質細長ニ延長シテ多クハ長紡錘形細胞ト成ル（移植後七日乃至八日ヲ經過シタル標本所見）次ニ原形質突起ハ他ノ同様ナル關係ニヨリテ原形質突起ヲ出シタル附近ノ同種細胞ト吻合ヲ營ム、而シテ暫時ニシテ此兩吻合間ニハ縱徑ニ微細ナル鱗裂状間隙ヲ發生シ、漸次此鱗裂ハ兩細胞ノ原形質突起内ニ押シ進ミ、茲ニ兩細胞原形質内ニ鱗裂状ノ管腔ヲ形成ス、（移植後十一日乃至十三日ヲ經過シタル標本所見ノ像ナリ）次デ兩細胞ハ直接分裂ニヨリテ同時ニ分裂ヲ營ム、而シテ以前兩細胞原形質内ニ形成セラレタル管腔ハ分裂ト共ニ擴大セラレ、茲ニ分裂增生シタル細胞原形質ハ各相互ニ吻合ヲ營ミ、之ニヨリテ圍繞セラル、輪管狀形成ヲ營ム、斯テ中央ニ腔隙ヲ有スル鱗裂状管腔ヲ形成スルモノナリ、是未成腺管ノ軌縄ヲ割スルモノナラン、次デ其細胞ハ數回直接分裂（間接分裂像ヲ鏡下ニ證明セズ）ヲ營ミテ漸次其數ヲ增加シ遂ニ管腔ノ中腔ヲ填充シ、且其中腔ハ細胞ノ充實セラ

癌ハ何故ニ轉移形成ヲ營マザルモノナルカ、本腫瘍ノ如キ善性腫瘍ノ實驗中ニハ其轉移ヲ形成シタル

モノナシ、然レドモ此ノ腫瘍轉移ナルモノ、解釋ヲ廣義ニナスコトニヨリテ面白キ疑義ヲ生ズ、彼ノ Ribbert 氏ガ犬ノ纖維腫ヲ發見シ、之レヲ數箇所ニ自家移植ヲ行フテ其陽性成績ヲ得ルヤ、此事實ヲ論ジテ曰ク、此事タルヤ所謂廣義ニ解釋シタル腫瘍轉移形成ニ比スベキモノニシテ、善性腫瘍ト雖又一定要件要約ヲ具備スルトキハ轉移シ得ルモノナリト論ゼリ、然リ本實驗ニ於テモ此間ノ關係ヲ説明スルモノニシテ、本腫瘍ガ自家移植ノミナラズ同種族移植ニアリテモ、數世代ヲ繼續シテ移植陽性ヲ示セル事實ハ恰モ Ribbert 氏所論ニ符合ス、然ラバ善性腫瘍モ亦惡性腫瘍ノソレノ如ク、細胞ノ増殖ニヨリテ腫瘍發育ヲ營ムモノナレバ、今若シ或ル一定ノ要約ニヨリ腫瘍細胞ガ、母腫瘍ノ組織構成ヨリ分離分散シテ、他ノ場所ニ運ビ行カル、氣運アリトスレバ、敢テ其部ニ轉移ヲ形成シ得ルノ理ナリ、然ニ善性腫瘍ガ轉移ヲ營マザルハ、分化ノ程度進ミタル組織ヨリ構成セラル、腫瘍ニ於テハ、未分化ノ組織ヨリ構成セラル、惡性腫瘍ニ比シ、發育經過中ニ於テ細胞ノ諸要約或ハ刺戟ニ對スル生物學的抵抗ガ遙ニ強固ナリ、爲ニ壞死、軟化、崩壊等ノ現象ヲ來スルコト極メテ稀ナルト、又其增殖力モ惡性腫瘍ノソレノ如ク旺盛急速ナラズ、且其發育方法モ生理組織ノ發育定型ニ近キ方式ニ準ズルモノナルヲ以テ、容易ニ組織構成ノ連絡ガ離開分散スルノ機運ニ達セズ、從ツテ細胞ノ他ノ場所ニ運搬セラル、如キコトナキニ依ルモノト云フベシ、由是善性腫瘍ニハ轉移形成ヲ認メザルモノト解釋ス、近者 Tyzzer 氏ハ腫瘍轉移形成ノ諸要約ヲ實驗的ニ研究セリ、即動物腫瘍ノ移植ヲ行ヒ、之ニ人工的諸種ノ操作（「マッサージ」、小挫傷、刺戟藥注入等）ヲ附加シテ早期轉移形成ノ狀態ヲ觀察シタリ、其成績ニ據レバ、移植腫瘍發育ノ初期ニ於テ可及的自然ニ近キ破壊ヲ腫瘍組織ニ加フルコトニヨリ、人工的ニ轉

實驗ニヨリテ原發腫瘍ニ見ルガ如キ、同一腫瘍構成ヲ來スルガ如キハ、決シテ傳染性肉芽腫ニ認ムベカラザルノ事實ナリ、且何等傳染性傾向ヲ認ムベカラザルニヨリ、余ハ眞性腫瘍ニ屬スベキモノナリト思考ス。

從來報告セラレタル文献ニ之ヲ徵スルニ、既ニ前述セシ如ク、本邦ニ於テハ林博士ノ一例、歐洲ニ於テハ Anitschkow ノ一例ナリ、而シテ林博士ノ一例ハ可移植性腫瘍ナリシモ、Anitschkow 氏ノ例ハ自家移植ニ於テモ成功セザリシモノナリ、由是觀之ニ本腫瘍ニハ可移植性ナルモノアルト同時ニ、又非移植性ノモノモ存在スルナリ、余ノ例ハ可移植性ニシテ而カモ最モ多數ノ世代ヲ疊加シ得タルモノト云フ可シ。

本腫瘍ノ性質ハ全ク善性腫瘍ノ性質ヲ具備スルモノナリ、其發育ハ緩慢ニシテ長時日ヲ經過スレバ極メテ巨大ナル腫瘍ニ發育ス、組織的構造ニアリテモ分化ノ進ミタル纖維性結締織ト腺様組織ヨリ構成セラレ、腫瘍ノ發育ハ唯ダ限局性擴大性ノ増殖ヲ取り、他ニ轉移ヲ形成スルガ如キハ決シテ見ルベカラズ、又惡液質ノ如キ惡影響ヲ鼠體ニ與フルコトナシ、漸ク腫瘍ガ多數ノ日數ヲ費シテ巨大ナル發育ヲ營ムニ當テ、其腫瘍重量ハ鼠體重量ヲ超越シ、始メテ運動竝ニ全身榮養障礙ヲ招來シ、遂ニ斃死ヲ招クニ至ルモノナリ、唯ダ人類ノ善性腫瘍ニ比シテ少シク異ナル點ハ、鼠體自己ノ體軀ノ割合ニ比シテハ餘リニ腫瘍ガ巨大ナル發育ヲ營ム點ナリ、是本腫瘍ガ悉ク善性腫瘍ニ匹敵セル所ナリ。

諸多ノ惡性腫瘍ガ、其惡性ナル條件ノ一トシテ、轉移形成ヲ數ヘラレツ、アルモノナルガ、善性腫瘍ハ何故ニ轉移形成ヲ營マザルモノナルカ、本腫瘍ノ如キ善性腫瘍ノ實驗中ニハ其轉移ヲ形成シタル

看做スペキモノナリト稱セリ、Beneke 氏ハ此腫瘍ヲ胎生兒ノ乳腺發育ト比較シテ、乳腺上皮ハ常ニ胎生時ニ於テ結織ノ増生ニ向ツテ誘導的動機ヲ與フルモノナリ、之ニヨリテ真ノ乳腺ノ原基ハ胸壁ノ表皮内ニ求ムベク、腺ノ間質ハ其局部ノ結織ノ増生ニヨリ形成セラルモノナリ、氏ハ此關係ヲ腫瘍形成ニ際シテモ亦存在シ得ベキモノトナシ、纖維腺腫ノ場合ニ於テモ、新生増殖シ來ルハ腺上皮細胞ニシテ、其誘導的動機ニヨリテ結織即間質ノ増生ヲ來スルモノナリト看做シ、故ニ此腫瘍ノ唯一ノ原基トシテハ唯腺上皮ノミナリ、此上皮細胞ガ腫瘍形成的 blastomatōs ニ變化シ、間質結織ハ癌腫ノ間質ニ於ケル如ク、腫瘍的ニアラズシテ生理的狀態ニアルモノトセリ、氏ハ凡テノ腺組織ヲ有スル腫瘍ヲ悉ク此議論ノ下ニ腺腫ト看做サント欲シ、殊ニ斯ル腫瘍ヲ Adenoma fibromatosum ト名クルヲ至當ナリト論ゼリ、尙最近ニ發表セラレタル二三ノ業績ニ於テモ未ダ論争ノ一致ヲ認ヌ、或ハ纖維腫ト稱ヘ、又ハ腺腫ト主張スルアリ

敍上ノ如ク各論者其意見ヲ異ニスルモ、是等ノ議論ハ既成ノ腫瘍ニ就テノ議論ニシテ、何レモ一應ノ理由ヲ有スルモノナリ、余ハ其論争ニ就テノ批判ハ暫ク置テ言ハズ、余ノ動物腫瘍ヲ今假ニ人類ノ乳腺ヨリ發生セル腺纖維腫ト同一位置ニアルモノトシテ、余ノ移植實驗的事實ヲ基礎トシ、此腫瘍ノ本性ヲ論ゼバ、實驗成績ノ示ス如ク、本腫瘍ノ一小部分ヲ他動物ニ移植シテ數世代間、能タ原發腫瘍構成ト更ラザル同一腫瘍ヲ形成シ得ルノ事實ハ、此腫瘍ヲ構成セル腺組織竝ニ結織組織ハ、何レモ特有ノ性格即腫瘍形成的 blastomatōs 組織ト考フルヲ得ベシ、假令其形態學的觀察ニ於テハ、健組織ナル腺組織又ハ結織組織ノ形態ト毫モ特別ノ變異ヲ認ズトモ、是決シテ同一位置ニ論ズベキ者ニハアラ

移ノ時期ヲ早メ、尙轉移形成ノ%ヲ向上セシメ得タリト稱セリ、是轉移形成ノ或要約即チ組織分散離開ヲ人工的ニ促シ得タルモノト云フベシ、余ハ Ribbert 氏ノ說ヲ首肯シ、善性腫瘍ノ自家移植並ニ同種動物移植モ、或意味ニ於テ廣義ノ轉移到看做スベキモノナリ、腫瘍ガ善性ナルニセヨ、又惡性ナルニセヨ移植シ得ルノ事實ヲ證明シ、猶惡性腫瘍ノ如ク善性腫瘍モ、或要件要約ノ具備ヲ齎セバ、從テ轉移形成ナキヲ保セザルモノナリ、又是ニヨリテ善性腫瘍ノ組織構成ガ分化ノ進ミタル形態の構成ヲ有シ、假令、生理的組織ニ全ク等シキ形態ヲ備フルト雖、其本來ノ性能ハ全ク特殊ノモノタルヲ知ル所以ナリ

從來人類ノ乳房ニ發生セル腺纖維腫ハ、之ヲ纖維腫ト稱シ或ハ腺腫ト唱ヘ、又ハ纖維腫及ビ腺腫ノ混合腫トナスマモノアリテ、未ダ何レニ屬スルモノナルヤニ就テハ、現今諸家ノ說未ダ一致セズ多少ノ爭論アリ、余ノ本實驗例ハ大鼠ノ乳腺ヨリ發生シ、其鏡的所見モ亦人類ノ同腫瘍型ノ一ニ近似セリ、由是余ハ此爭點ニ就テ、移植實驗ノ成績ヲ根據トシテ聊カ卑見ヲ述べント欲ス。

人類ノ乳腺纖維腺腫ニ就テノ爭論ハ、主トシテ形態的検査ノ觀察ニヨリテ爲レタル議論ナリ、今其爭點ノ概要ヲ抄錄セバ Billroth u. Langhans 氏等ハ此腫瘍ヲ纖維腫ト看做ス論者ニシテ、氏等ハ腺上皮ハ唯排泄管周圍ノ結締織増殖ニヨリ、被動的ニ其被覆面ノミ增加セリ、故ニ此腫瘍内ニテハ腺組織ノ新生ヲ認メザルモノトセリ、次ニ Borst u. Ribbert 氏等ハ混合腫ト看做ス論者ニシテ、本腫瘍ハ二ノ迷芽即腺上皮及ビ結締織原基ヨリ其増殖ニ依テ形成セラル、モノナリト主張ス、Kaufmann 氏ハ眞ノ腺腫ハ唯ダ上皮性腫瘍ナルモ、纖維腺腫ハ纖維上皮性ノ性質ヲ有セル腫瘍 Fibroepithelial Geßschwulstト

三、大鼠ノ腺纖維腫ハ、全ク善性腫瘍ニ屬スベキモノニシテ、移植全世代間其性格ヲ變更セズ、又腫

瘍組織構成ニ大ナル變異ヲ來サズ、著シキ退行的病變ヲ發現セザリキ、唯移植世代ノ疊加ニヨリ末期ニ於テ、結締織性分ノ增生ハ向上シ、却テ腺組織ハ壓迫ヲ蒙リ萎縮ノ傾向ヲ示セリ。

四、腫瘍ノ移植性能ハ世代ノ疊加スルニヨリ漸次減少シ、即九十九%（第一世代）ヨリ十五%（第十三世代）ニ至リテ遂ニ其性能ヲ消失セリ。

五、腫瘍増殖ノ方法ハ、終始限局性擴大性増殖ノ態度ヲ更ヘズ、決シテ轉移形成、浸潤性増殖ヲ示セルモノナシ、又惡液性ノ發現ヲ認メズ、鼠體ノ斃死ハ腫瘍ノ巨大ナル發育ニ伴フ榮養障礙ニヨリ、腫瘍ノ重量體重ト平均ニ近ヅクカ又ハ之ヲ超越スル時ニ於テ死亡ス。

六、腫瘍移植ハ部位ニ關係ヲ有セズ、同一場所ニ二箇乃至三箇ノ腫瘍種ヲ同時ニ移植スルモ、各獨立シテ發育增大シ、合一シタル腫瘍塊ヲナサズ、又同一動物ニ二箇所以上ヲ同時ニ或ハ間歇ヲ置テ移植スルモ、何レモ能ク發育シ、其移植力増殖力ニ影響ヲ與ヘズ。

七、腫瘍移植ハ鼠體ノ性ニ關係ヲ有セズ、又年齢ニ於テモ特別ノ關係アルヲ認メズト雖、體格榮養共ニ劣レル、幼鼠ニ於テハ常ニ成績劣レリ、妊娠鼠ニ於テハ移植成績常ニ佳良ニシテ又發育増殖モ強シ。

八、移植腫瘍ハ、其移植サレタル腫瘍組織ヲ基礎トシテ發育シ來ルモノナリ、爲ニ適度ノ高溫、或ハ低溫、僅少ノ障礙性藥物、又ハ光線等ニ對シテハ、一定度迄ノ抵抗力ヲ有シ、移植性能増殖力ニ影響ヲ示サズ、然レドモ組織細胞ノ生活力ヲ湮滅スル障礙、或ハ細胞ヲ有ゼザル組織液ヨリハ腫瘍ノ發生ヲ認メズ。尙根本的腫瘍ノ別出部ヨリモ再發ヲ示サズ。

○梅原・大鼠ノ腺纖維腫ノ移植並ニ該腫瘍ヨリ人工的肉腫形成ノ實驗

ズ、即腫瘍組織トシテ生物學的ニ一種ノ生活力ト繁殖力ト有スル、特別ノ稟賦ヲ具有セル組織ナリト思考ス、故ニ余ノ乳劑移植ニヨリテ實驗シタル事實ノ如キハ、此間ノ消息ヲ最モ良ク説明スルモノニシテ、其組織構成ヲ全ク崩壊シタルモノヨリモ亦能ク同一ノ腫瘍ヲ形成シ、此際其移植セラレタル腫瘍細胞ノ種子ヨリ、各獨立シテ同時ニ組織ヲ形成シ來ルモノニシテ、此時代ニ於ケル兩組織種肝ノ有スル生活力及ビ増殖力ニハ何等差ヲ見ルベカラズ、即チ移植セラレタル結織形形成細胞ヨリハ結織組織ヲ形成シ、腺上皮ヨリハ腺組織ヲ形成シ來ルモノナリ、故ニ此兩組織間ニハ何等誘導的或ハ抑壓的ノ狀態ヲ認ムベカラズ、由是觀之本腫瘍ノ如キ、二種ノ組織系ニ屬スル組織ヲ有スル腫瘍ハ、二様ノ腫瘍形成的組織ノ混合シタルモノト解釋シ、即チ一ハ纖維腫他ハ腺腫ナリ、余ハ前述ノ見地ニヨリ本腫瘍ヲ混合腫瘍ト判定シ、其名稱ヲ *Adenofibroma*ト稱スルヲ至當トス、尙人類ノ乳腺ニ來ル腺纖維腫ガ此腫瘍ニ匹敵シ得ルモノトセバ、同一見地ノ上ニ律スベキモノト解釋スルモノナリ。

## 第七章 結論

絞上ノ實驗的事實ト、之ニヨリテ得タル考案トニ據リテ、其總括的結論ヲ下ダセバ、次ノ如シ。

一、余ノ偶然ニ發見シタル、大鼠ノ乳腺ヨリ發生セル腺纖維腫ハ可移植腫瘍ニ屬シ、第十四世代迄確

實ニ移植シ得タリ

二、移植方法ハ組織片移植、乳劑移植共ニ陽性成績ヲ得ルト雖、組織片移植ハ遙ニ好良ノ成績ヲ擧ゲ

タリ

三、大鼠ノ腺纖維腫ハ、全ク善性腫瘍ニ屬スベキモノニシテ、移植全世代間其性格ヲ變更セズ、又腫

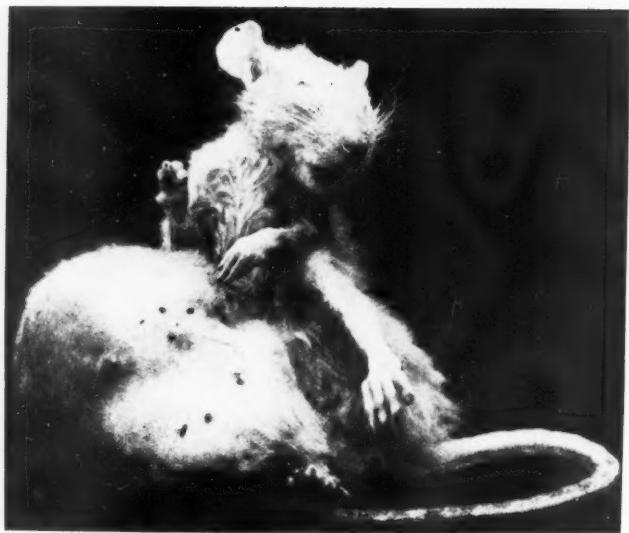
第三圖

第四圖

第五圖

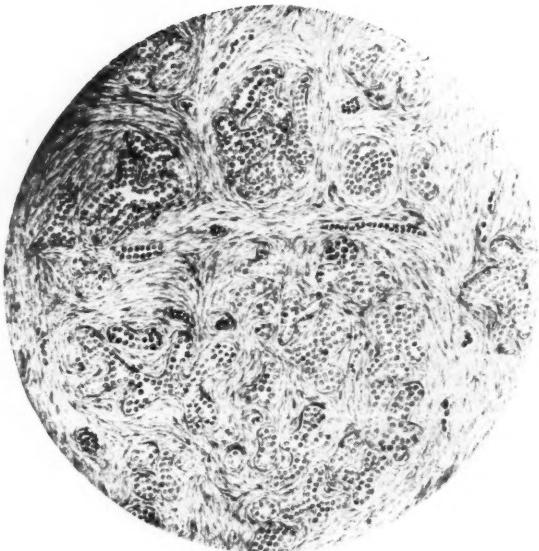
## Tefel. I.

Fig. 1.



第一圖

Fig. 2.



第二圖

Fig. 3.

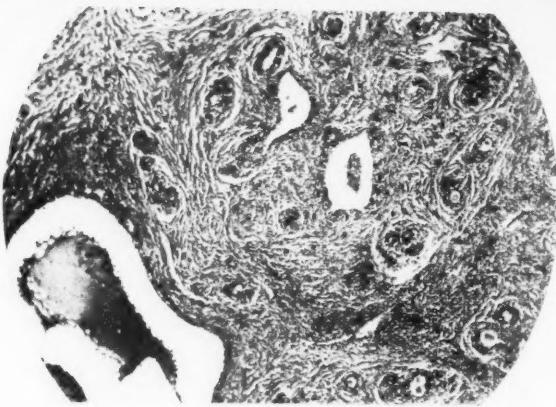


Fig. 4.

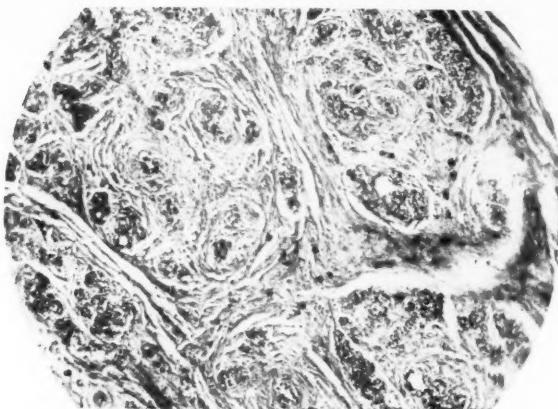
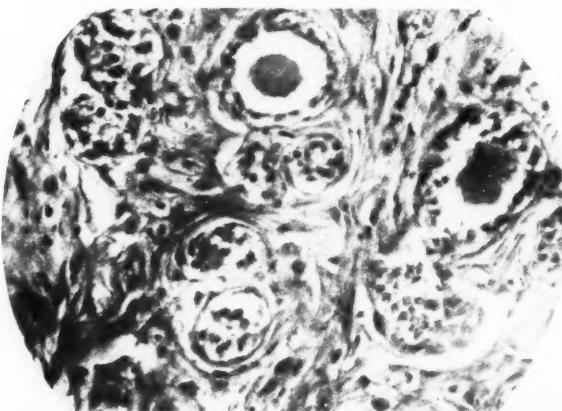


Fig. 5.



Dr. Nobumasa Umehara: Über die Transplantabilität des Adenofiboms der weißen Ratte und über die künstliche Erzeugung eines Sarkoms aus Stroma dieser Geschwulst.

九、本腫瘍ニハ後天性免疫ヲ絕對ニ認メズ、先天性免疫ノ有無ハ不明ナリ、異種動物移植ニ成功セズ。  
十、移植組織片ヨリ腫瘍ノ發生スル初期ノ發育状態ハ、他ノ動物惡性腫瘍移植ニヨリテ研究セラレタルモノト略々其軌ヲ同ジクシ、移植組織片周圍ニ反應性増生ヲ來シ先づ血管新生ヲ導キ、此血管ハ移植組織片内ニ進入シテ營養ノ供給ヲ完成ス、又移植組織片ハ最初大部分ハ一旦壞死ニ陥ルモ、其周邊ニ殘存セル生活細胞ヨリ漸次周圍性ニ發育増殖ニ來ルモノナリ。

十一、本腫瘍ノ移植經過中ニ惡性腫瘍移植ニ見ルガ如キ、一度陽性ヲ示シテ後ニ吸收セラレタル如キコトナシ、陰性ヲ示シタル移植組織片ハ長ク吸收セラレズシテ殘存シ、且生活力ヲ保有スルモノアリ。

十二、腺纖維腫ノ腺様組織ハ全ク組織構成ヲ破壊セラレタル乳劑移植ニヨリ、腺上皮細胞ヨリ形成セラレ、腺管形成ニ於テハ一定ノ形成順序ヲ取ルモノナリ。

十三、本腫瘍ノ本性ハ混合腫瘍ニ屬ス

### 圖解

第一圖 大鼠ノ腺纖維腫ヲ移植シテ百七日ヲ經過シ、腫瘍ハ巨

大ナル發育ヲ營ミ、體重ヨリ超加セルモノ、(第三世代)

第二圖 腺纖維腫ノ原發腫瘍ノ組織像、(エオジン、ヘマトキシ

リン)染色標本、廓大、(ライツ、(2x), (2c, 3c))

第三圖 腺纖維腫ノ移植第三世代腫瘍ノ組織像ニシテ、腺腔ノ

著シク擴張ヲ來シ、其ノ内ニ透明無構造コロイド様物質ヲ

容ル、モノ(エオジン、ヘマトキシリン)染色標本、廓大、同上)

第四圖 腺纖維腫ノ移植第五世代腫瘍ノ組織像ニシテ、腺組織

及ビ其ノ上皮ノ稍々多量トナレルモノ(染色、廓大、同上)

第五圖 腺纖維腫ノ移植第五世代腫瘍ノ組織像ノ一部ヲ強廓大

ニテ示セルモノ(染色同上、(ライツ、(2x, 2c, 3c)))

# 家鶏肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第一系)ノ轉移二

## 關スル研究 (附圖第二表)

東京醫科大學衛生學教室

醫學士 濱 沼 憲 二

## 第一篇 採血ニ依ル轉移形成

### 第一章 緒論

#### (一) 従來行ハレタル轉移ニ關スル實驗ト理論

Goldman, Schmidt (1903) 諸氏ガ惡性腫瘍患者ニ於テ、血行中ニ惡性腫瘍細胞ヲ發見シ、惡性腫瘍ノ轉移ハ、血行或ハ淋巴行ニヨリテ、運搬セラレタル遊離細胞ガ血栓ヲ生ジ、該細胞ガ生活條件ヲ得タル場合ニ起ルコトノ明確トナリシ以來、多クノ病理學者ハ、惡性腫瘍細胞乳劑ヲ血管中ニ注入シ轉移ヲ生ゼシムル實驗ニヨリテ、轉移ニ關スル理論ハ益々闡明トナルヲ得タリ。尙 Schmidt 氏ハ惡性腫瘍患者ノ肺臟其他ノ臟器血管内ニ、多クノ退行消滅セル腫瘍細胞ヲ認メ、此等ノ患者ニ於テ、血管内ニ入ル腫瘍細胞ノ割合ニ多數ニシテ、シカモ轉移ヲ形成スルコトノ比較的少數ナルノ事實ヲ見、多クノ血管内遊離肉腫細胞ハ、其ノ多數ノモノニ於テ退行消滅シ、少數ノモノ、ミ生活條件ヲ得テ轉移ヲ形成スルコトヲ知リ得タリ。而シテ血行内遊離細胞ノ退行變性スル所以ヲ説明スルニ、血栓ヲ生ジタル腫瘍細胞ガ、結締織母細胞及ビ白血球ト輪廻ヲ決シ敗滅スルモノナルコトハ、近ク菊池、高橋、竹

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第一系)ノ轉移ニ關スル研究



移植腫瘍全部切斷實驗ヲ行ヒ、之レニヨリテモ轉移ノ形成ヲ起スコトアリ、是等ノ事實ト在來ハ

血管内肉腫細胞注射ニヨル轉移形成トハ、三事實ヲ根本トシ、轉移ニ關スル說明ニ入ラントス。第一篇ニ於テ採血ニ關スル轉移ノ事實ヲ掲ゲ、第二篇第三篇ニ於テ移植腫瘍全部切斷後ノ轉移形成及ビ血管内肉腫細胞注射ニヨル轉移形成ヲ論ジ、一般轉移ノ推論ニ及バントス。

即チ從來ノ實驗方法ニ於テハ、多ク健康ナル動物ノ血管内ニ惡性腫瘍細胞ノ乳劑ヲ注射シテ、轉移ヲ生ゼシムル實驗ヲ基礎トセルモノニシテ、左ノ點ニ於テ自然的惡性腫瘍患者ノ轉移形成ノ場合ト相違ス。

(イ) 人工的ニ血管壁ヲ敗リテ細胞ヲ注射スルコト、

(ロ) 従テ注射ニヨリ血行中ニ入ル腫瘍細胞ハ腫瘍動物ノ自然經過ニヨリ血行中ニ入ルモノト左ノ點ニテ差異アリ

(a) 形體的差異 自然的經過ニ於テ、血行中ニ入ル轉移形成原體ハ、注射ニヨリ血行中ニ入ル際ノ如ク大ナル細胞團體ノ入ルコトナカルベシ、自然ノ際ニハ主ニ腫瘍細胞一個トシテ血行中ニ入ルヤ、細胞核ノミナルヤ、尙小ナルモノナルヤ、(殊ニ家鶏粘液肉腫ノ如キ) 不明ナルモ、自ラ形態上ノ差アルハ考ヘ得ラル、所タリ

(b) 生物學的差異 主ニ増殖性ノ差ニシテ、自然轉移ノ際ニ血行中ニ入ルモノハ、自ラ血管壁ヲ敗リテ血管内ニ入り、血流ニヨリテ遊離スルモノニシテ注射轉移形成ノ際ニ用ユル人工的細粉細胞ト、其ノ增殖性ニ差アルコト、勿論ニシテ何レガ増殖能力、強盛ナルヤ知ルベカラザルモ、一ハ乳劑トナス器械的作用ニヨリ、一ハ血管内流通ハ血流ノ器械的作用ト血中ノ防禦力ノ作用

内諸氏ノ研究ニヨリ病理學的ニ說明セラル。以テ惡性腫瘍患者ニ於テ腫瘍細胞ガ血行中ニ進入スルコトノ多キニ關セズ、事實上轉移形成ノ稀レナルノ事實ヲ說明シ得タルノ觀アリ。

斯ノ如ク轉移ニ關スル理論ハ、Goldmanノ業績以來急轉直下一段ノ進歩ハナシタリト雖モ、未ダ以テ凡テヲ說明シ得タルニ非ズ。タトヘ血管内遊離細胞ガ、結織織母細胞及ビ白血球ト輸臓ヲ決シ消滅スルモノナルモ、其ノ事タル個人ノ健康狀態、體質及ビ腫瘍ノ性質ト、如何ナル關係ヲ有スルモノナルヤニ就テハ、未ダ全ク解スベカラズ。實地臨牀上ニ於テ患者ニ轉移ヲ見ル場合ノ如キ、屢々說明ニ苦シムモノナキニ非ズ、カノ轉移ヲ形成スルコトノ、必ズシモ原發腫瘍ノ惡性度ニ關係セズ、亦患者ノ衰弱狀態ニモ比例セズ、比較的良性ナルモノニ轉移ノ形成ヲ來シ、惡性度強キモノニ之レヲ見ザル如キ、亦一見身體ニ衰弱ヲ呈セザルモノニ轉移ノ不幸ヲ見ル如キ、亦轉移ヲ見ル際屢々一時ニ多數ノ轉移ヲ見ル如キハ、不可思議ナル現象ニシテ、今日充分ナル説明ヲ得ズ。唯ダ惡性腫瘍患者ノ末期ニ於テ、身體防禦力ノ減退セル際ニ轉移ヲ見ルコト、ナス推論ノ如キハ、甚ダ漠然タルモノニシテ、且又之レガ實驗的證明アルヲ聞カザルナリ。

## (二) 余ノ取レル實驗方法

余ハ藤浪博士ト加藤學士ノ發見ニ係ル家鶏肉腫ノ血清學的方面ニ關スル研究中、家鶏ニ數回ニ渡リテ採血ヲ行ヘタルニ、偶然屢々轉移形成アルノ事實ヲ知リ、以後同様實驗ニヨリ其ノ事實ヲ確メ、轉移ニ關スル理論ヲ研メントス。余ハ昔ニ採血ニヨル轉移形成ハ事實ヲ知ルノミナラズ、更ニ必要上、移植腫瘍全部切斷實驗ヲ行ヒ、之レニヨリテモ轉移ハ形成ヲ起スコトヲ知リ、是等ハ事實ト在來ハ

ハ、腫瘍ハ増殖上ニ影響スルノミナラズ、之レ亦血管内流入細胞ニ作用シ、轉移形成ハ、原因的作用ニ

影響ヲ來スコト、想像ニ難カラズ。

### (三) 採血ト免疫體形成トノ關係

然ラバ採血ヲ行フ場合ニ、免疫體形成上ニ如何ニ影響スルモノナルヤニ關シテハ、Lüdke (1905) ハ採血ト溶血素トノ關係ヲ實驗シ、少量ノ一回採血ニヨリテハ、抗體發生ノ能力ヲ變化スルニ至ラザルモ、少量ヅ、連日ニ至リテ採血スル時ニ、二十有六日目ニ著シク免疫價ノ減退スルコトヲ知レリ。Friedberger, Dörner (1903) モ、同様ナルコトヲ實驗セリ、而シテ一般ニ凡テ大量ノ採血、及ビ連續的ニ採血スルトキハ、動物ノ諸種免疫體ノ免疫價ノ輕減スルコトハ實驗證明セル所ニシテ、又當然ナルベシ、果シテ家鶏肉腔(腫瘍動物)ニ於テモ、同様ナル關係アルヤ、又實驗證明シ得ラル、モノナルヤ、轉移到レト關係アルヤ是ニ暫ク置キ先ヅ採血ニヨル轉移形成實驗例ヲ示サン。

## 第二章 實驗成績

### (一) 實驗材料タル藤浪博士、加藤學士ノ粘液肉腫第二系ニ就テ

本肉腫ハ病性、強ク、胸部、皮下ニ移植スル際ニ、百%ニ陽性ニシテ自然的治癒ヲ見ルコトナク、腫瘍内部ニ壞死ヲ起スコト少キモノニシテ、胸部ニ移植セル時内臓諸臓器ニ自然的ニ轉移到見ルコト、極メテ稀有ナルコトニシテ、藤浪加藤兩氏モ大正六年十月迄ニ一回モ轉移到見ズ、近頃骨髓内轉移到一例ヲ實見セルノミナリト。緒方知三郎博士モ同肉腫ニ於テ、更ニ轉移例ヲ見ズ。余モ又之レヲ見ザリキ、然ルニ大正五年十二月余ハ血清學的検査ノ材料ニ供セントメ黒ミノルカ「十羽ニ之レヲ移植シタルモノニ、數度ノ採血ヲナセルモノ、解剖ヲ行ヒシニ、驚クベシ實ニ其ノ七羽ニ於テ内臓諸臓器ニ

トニヨリ、増殖力ヲ害セラル、ヤ當然ナリ。

(c) 數量的關係ノ差、自然ノ際ニ、一時ニ血行中ニ多數ノ腫瘍原因體ノ血流中ニ入ルトハ、考ヘラレズ。

(b) 惡性腫瘍動物ノ自然轉移形成ノ際ト、實驗的ニ健康動物ノ血管内ニ腫瘍細胞注射ノ際トハ、身體ガ之ニ反應スル狀體ノコトナルモノト考ヘラル

故ニ從來ノ實驗方法ニ於テハ、轉移ニ關スル或ル種ノ方面ノ研究ニハ、頗ル便宜ナルモ、以上述ブル如ク、自然轉移ノ時ニ血行中ニ入ル細胞ト、實驗ニヨル注射細胞トノ間ニハ、一定度迄差異アルコト、及ビ患者ノ腫瘍ニ依リ起ル體反應ヲ問ハザルコト等ハ、或ル種ノ轉移形成ノ事實ヲ說明スルニ足ル理論ヲ得ルニ苦シムモノナランカ

思フニ轉移形成ノ起ルト起ラザルハ、一二原發腫瘍ハ、性質、例ハ、血管侵掠ハ、強弱、腫瘍増殖力ハ、強弱ニ大ナル關係アルト共ニ、二ニ惡性腫瘍患者ハ、自己體質ハ、之レト大ナル關係アルコトヲ信ズルモノナリ。依テ轉移ノ研究タル、此ハ二方面ヲ度外視スルコト能ハズ、血清學的研究ノ必要ナル所以ナリ、先人 Freud-Kaminer ハ、癌患者ハ、血清中ニハ健康者ハ、血清ニ比シテ癌細胞ヲ溶解スル能力アル物質ハ、減退スルコトヲ主張シ、Abderhalden ハ、惡性腫瘍患者ハ、血清中ニハ該細胞ヲ溶解スル、一時酵素ノ發生スルコトヲ主論證明セリ、一ハ先天性防禦物質、一ハ後天性防禦物質ニシテ、是等ノ物質ハ、腫瘍ニ向テ治癒的ニ作用スルコト、自然ノ理ニシテ、是等ノ生ズル身體ハ、能力ノ良、不良ト是等ハ、增減ハ、腫瘍ハ、増殖上ニ影響スルハミカラズ、之い亦血管内流入細胞ニ作用シ、轉移形成ハ、原因的作用ニ

第一回二三				(カルノミ色黒) 同一回							
四	三	二	一	一〇	九	八	七	六	五	四	三
同	同	同	大正六年三月六日	同	同	同	同	同	同	同	同
四月廿五日死	五月廿三日殺	五月廿三日死	四月二十日死	四月廿三日死	四月廿六日殺	四月二十日死	四月廿六日殺	四月廿六日殺	三月廿七日死	三月廿七日死	四月十二日殺
四九	七七	七七	四四	七七	八〇	七九	八〇	五一	五一	(一)	六六
同	同	同	(一)	胃	同	同	同	同	同	同	胃
四	三	二	一	一〇	九	八	七	六	五	四	三
同	同	同	大正六年三月六日	同	同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	三月廿六日(三月十三日)	同	同	同	同	同	同	同	同
五月廿三日殺	五月廿三日殺	五月廿三日死	四月一日死	四月廿一日死	四月廿六日殺	四月廿六日殺	四月廿九日殺	四月十五日死	四月十二日殺	四月十二日殺	四月十二日殺
七七	七七	五〇	二四	六六	八〇	八〇	八〇	五三	六九	(一)	六六
胃	腸肝腎	胃	(一)	肺臟	肝臟	同上	探血部位	同	同	同	探血部位

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

轉移ヲ見タリ。其ノ際肺臓ニハ一例モ轉移ヲ見ズ、胃ニ最モ多ク、腸間膜、肝臓、心臓、之レニ次グ。是ニ於テ余ハ其ノ原因ニ就テ考フルニ、家鶏ノ黒ミノルカヲ用ヒタルタメカ、採血ヲ行ヒタル爲カ、冬期寒冷ノ家鶏ノ健康ニ影響スルタメカ、移植肉腫ノ變性ニ依ルカノ何レニカ原因ナキ能ハズ、茲ニ於テ採血試験ヲ行ヒタリ。

### (三) 探血方法

實驗ニ供スルモノハ、凡テ胸部皮下ニ移植ス、採血スル際ニ於テハ Axillarvenenヲ切斷シテ出血セシムルモノニシテ、羽根ヲ持チ家鶏ヲ吊ストキハ、大量ニ出血セシメ得ルモノニシテ、若シ出血スルコト不充分ナルトキハ「キシロール」ヲ塗リテ血管ヲ擴張セシメテ後、充分大量ニ出血セシム、自然ニ出血ノヤムニ至リテ中止ス。一時家鶏ハ全ク脳貧血状體トナリテ靜止シ坐位ヲ取ル、實驗ニハ同種類ノ家鶏ヲ用ヒ同大ノモノヲ選ンデ對照ニ用ヒタリ

### 第一表 採血ニヨル轉移形成實驗

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

屋古名) 同四第							(ンチーコ屋古名)						
六	五	四	三	二	一		一〇	九	八	七	六	五	
同	同	同	同	同	一大月正七八年		同	同	同	同	同	同	
二月十四日	二月十一日	二月二十七日	二月二十八日	二月十五日	二大月正十六七年		六月十一日	六月十二日	五月三十日	六月二十五日	五月三十日	六月二日	
三八	三五	五一	五二	三九	四〇	(二)	五〇	五一	四一	六六	四一	四三	
同	同	同	同	同	一大月正七八年		同	同	同	同	同	同	
同	同	同	同	同	一月八日		一〇	九	八	七	六	五	
同	同	同	同	同	二月廿四日	二月十二日	同	同	同	同	同	同	
二月二十七日	二月二十三日	二月十五日	二月十三日	二月十三日	二月十二日	(二)	不明	不明	六月十一日	六月二十日	六月四日	六月四日	
五一	四七	三九	三七	三七	三六	(二)	不明	不明	五〇	(二)	四五	四五	
(一)	胃	同	同	同	同	同	同	同	同	腸	同	同	

同三第				(カルノミ)				對照		試驗動物						
四	三	二	一	九〇	八	七	六	番號	移植日	死或ハ殺	生存日數轉移形成	番號	移植日	採血日	死或ハ殺	生存日數轉移
同	同	同	四大正三六年日	同	同	同	同	番號	移植日	死或ハ殺	生存日數轉移形成	番號	移植日	採血日	死或ハ殺	生存日數轉移
五月十日	六月二十五日	六月二十九日	六月十五日	六月六日死	五月三十日殺	五月廿三日殺	五月廿三日殺	五	三月六日	五月廿三日殺	七七	七七	(二)	三月六日	五月廿三日殺	七七
二〇	六六	六一	五六	九〇	八四	八四	七七	同	同	同	同	同	同	三月十三日	五月廿三日殺	胃
同	同	同	(二)	同	胃	同	同	同	同	同	同	同	同	三月廿六日	五月廿三日殺	胃
四	三	二	一	九	八	七	六	番號	移植日	死或ハ殺	生存日數轉移	番號	移植日	採血日	死或ハ殺	生存日數轉移
同	同	同	四月二十日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	五月廿三日殺	五月廿三日殺	胃
同	同	同	五月廿七日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	五月廿三日殺	五月廿三日殺	腸間膜
五月二十八日	五月二十三日	六月六日	六月二十八日	六月二日死	五月三十日殺	五月廿一日死	六月廿一日死	五	三月二十六日	五月廿三日殺	七七	七七	(二)	五月廿三日殺	五月廿三日殺	腸間膜
三八	三三	四七	胃、心臟	六〇	八四	八四	七七	同	同	同	同	同	同	五月廿三日殺	五月廿三日殺	腸間膜

屋 古 名 同 六 第										(ンチーコ)				
八	七	六	五	四	三	二	一	四大正 一七年 日年	五月 二十日	一〇	九	八	七	同
同	同	同	同	同	同	同	同	五月 二十五日	五月 十五日	同	同	同	同	二月 二十三日
五月八日	五月十七日	五月二十三日	四月二十九日	五月三日	四月二十五日	五月三日	四五	五〇	(二)	五〇	五四	六一	同	二月十八日
三八	五七	五三	二九	三三	二五	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八	七	六	五	四	三	二	一	四月 一日	五月 廿六日	一〇	九	八	七	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	五月 廿六日	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	五月 廿六日	同	同	同	同	同
五月二十三日	五月十六日	四月二十六日	五月二十一日	五月十日	五月十七日	六月二日	六二	同	五月 廿七日	五七	六二	五九	同	二月二十八日
二七五	五七	四六	二〇	五一	四七	四〇	同	同	同	(二)	胃	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

○ 藤沼・家鶏肉腫(藤沼、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

屋古名同第五						(ンチ一コ)						對照		試驗動物		
六	五	四	三	二	一 二月正 四七 日年	一〇	九	八	七 一月八日	死或ハ殺 生存日數	番家鶏	移植日	死或ハ殺 生存日數	番家鶏	移植日	採血日
同	同	同	同	同	二月二十五日	二月二十九日	同	同	二月八日	三月二日	五六	(二)	七 一月八日	二月十二日	二月十四日	二月二十七日
三月一日	三月六日	二月二十日	二月二十五日	二月二十九日	二月二十三日	二月二十九日	同	二月十七日	二月十九日	四三	同	八 二月四日	二月廿七日	二月廿七日	二月二十九日	五一 (一)
五八	六三	四六	五二	五六	五〇 (二)	三七	四一	同	同	同	同	九 二月四日	同	同	同	同
六	五	四	三	二	一 二月四日	同	同	同	同	同	同	八 二月四日	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同 二月廿七日	同	同	同	同	同	同	九 二月廿七日	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同 二月廿七日	同	同	同	同	同	同	八 二月廿七日	同	同	同	同
二月二十七日	二月二十五日	二月二十三日	二月二十三日	二月十九日	二月二十三日	同	同	同	同	同	同	五八 胃	同	同	同	同
五四	五二	五〇	五〇	四五	四五 (二)	同	同	同	同	同	同	五三 同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同 轉移	同	同	同	同

試験動物十羽中、五例即ち五十%ニ於テ轉移ヲ見ル、對照ニハ二羽ニ轉移形成アリ。以上五例ノ轉移形成例中ニテ、第三、第七、第八號ニ見タル出血セル採血部位ノ皮下ノ轉移形成ハ、第一、第九號ノ内臓中ニ見ル轉移形成トハ同ジク採血ニヨル轉移形成ナルモ、其ノ理由ニ至リテハ自ラ趣ヲ異ニスルヲ思ハシム。出血部位ノ轉移ハ出血ト直接ニ關係スベク、他ノ場合ハ間接ニ採血ト關係フルモノナルベシ。

## 第二回實驗（第一表）

大正六年三月六日、對照及ビ試験動物黒ミノルカ各々拾羽ヅ、胸部皮下ニ移植ス、越ヘテ三月十三日、二十四日、三十日ノ三回ニ採血ス。

轉移形成ヲ對照動物一匹ニ認メタリ。

試験動物中、第三、第四、第五、第七、第八ノ五例ニ於テ轉移形成アリ。以上轉移例中第三、第四、第五ノ三例ニ於テ胃ニ轉移ヲ見テ、第七、第八ノ二例ニ於テハ腸間膜ニ之レヲ見タリ。而シテ第一回實驗ニ於テ見タル如キ、採血部位ニ轉移ヲ生ジタル如キコトナキハ異トスル所ニシテ、腫瘍ノ生物學的性質ノ變化ニ依ルモノナルヤ然ラザルヤ。二例ノ腸間膜ニ生ジタル例ニ於テハ、轉移腫瘍ハ殆んど無數ニシテ、極メテ小ナルモノヨリ、大ナルモノニ至リテハ、小鶴卵大ニ達セルモノアリテ、腹腔内全部ヲ殆ンド轉移腫瘍ニ依リテ充滿セラレ居ルノ觀アリ。

## 第二回實驗（第一表）

大正六年四月二十日、名古屋「コーチン」二十四ニ同種肉腫ヲ胸部皮下ニ移植實驗スルコト、第一、第二回ト同様ニシテ五月十七日第一回採血シ、第二、第三回採血ヲ同月二十二日ト二十九日トニ行ヘリ。

對照ニ於テハ何レニモ轉移ヲ見ズ。

實驗動物ハ三例ニ轉移ヲ見タリ。第一號ニハ胃ニ第二號ハ胃ト心臟トニ於テ第七號ハ腸ニ於テ轉移ヲ見タリ。

○糞沼・家鶏肉腫（糞沼・加藤兩氏粘液肉腫第二系）ノ轉移ニ關スル研究

番號 (ン)	對照		試驗	
	移植日	死或ハ殺	生存日數	轉移形成
九	四月一日	五月二十七日	五七	(一)
一〇	同	五月二十一日	五一	同
一一	同	五月十八日	四八	同

### 第三章 實驗成績概要 (第一表參照)

#### 實驗ニ用ヒタル家鶏材料

第一回実驗成績ニ於テ見ル如ク、對照竝ニ試験動物各々十匹ヲ、ニ大正六年二月六日胸部皮下ニ切片移植ヲ行フ、試験動物ニハ二月十二日同二十日二十六日ノ三回ニ採血ス、第一回採血時ノ腫瘍ノ大キサハ未だ移植後僅カニ一週日ナルヲ以テ極メテ小ナリ、第三回採血時ニ於テハ一二ノ例外ヲ除キ鷄卵大ニ達ス、本腫瘍ヲ本家鶏ニ移植セルモノニハ、腫瘍ノ増殖ハ旺盛ナラズ、名古屋「コーチン」ノ際ノ如ク日ヲ追フテ益々增大スルコトナカリシ爲メ、對照ト試験動物トニ於テ腫瘍ノ同大ナルモノヲ選ンテ、六十六日ニテ三匹ヲ絞殺シ、更ニ八十日ニテ三四ヲ絞殺セリ、他ノ四羽ハ自然ニ斃ル。

對照ニハ何等ノ處置ヲ施サズ。

## 第四章 転移腫瘍ノ部位

採血ニヨル轉移形成家鶏總數

合計十六羽(轉移ノ箇所二十)

八例(胃ノミニ生ゼルモノ六羽)

對照ニハ

胃 採血部位

三例

心 腎 肝 胃 腸 腸

二例

膜 腸

二例

間 壁

二例

臟

二例

肺

二例

腸

二例

#### 第四回實驗（第一表）

大正七年一月八日、名古屋「コーチン」二十匹ノ胸部皮下ニ移植シ、採血スルコト二月十二日、十四日、二十七日ノ三回ニ於テス  
對照ニ於テハ轉移形成セルモノナシ。

採血シタルモノニハ、第五號ノ一例ニ於テ胃ニ轉移ヲ見タルノミ、此ノ實驗ニ於テハ移植後一ヶ月ニテ第一回採血ヲ行ヒタルモノ  
ニシテ、其ノ際ニ於ケル腫瘍ノ大サハ既ニ鶏卵大以上ニ達セリ、而シテ第二、第三回ノ採血ヲ待タズシテ途中ニテ既ニ斃ル、モノア  
リ、タトヘ最後ノ第三回ノ採血ヲ完フセルモノニ於テモ、最後ノ採血日ヨリ生存スルコト僅少日數ナリ、是等ハ又最モ注意スペキ  
コトニシテ、第一、第二回實驗例ニ示ス如ク、生存日數長キモノニ轉移形成ノ多キハ、原發腫瘍ノ増殖狀態ノ轉移ト大ナル關係アル  
コトヲ示スモノニシテ、余ノ腫瘍全部切斷ト轉移ノ關係ヲ檢セントスル動機ヲ與ヘタルモノナリ

#### 第五回實驗（第一表）

大正七年二月四日、名古屋「コーチン」二十匹ニ胸部皮下ニ移植ス、移植後十日ニシテ第一回採血ヲ行ヒ、第二、第三回ノ採血ヲ二  
月十九日ト二月二十七日ニ行ヘリ。

對照ニ一匹ノ轉移形成ナシ

試驗動物ニ一例ノ胃ニ轉移形成アリ

#### 第六回實驗（第一表）

大正七年四月一日、名古屋「コーチン」二十匹ノ胸部皮下ニ移植ス、移植後二十五日ニシテ第一回ノ採血ヲ行ヒ、更ニ五月三日ト五  
月十日ノ二回ニ第二、第三回ノ採血ヲ行フ

對照ニ轉移ヲ見ズ

試驗動物ニモ一例モ轉移ヲ見ズ

タ、晚期ニ行フ方之レヲ起スコト少シ、第六實驗例ノ如キ採血ヲ行フモ、更ニ轉移例アルヲ見ズ、即

チ移植腫瘍ノ増大セルモノニ於テハ、之レヲ起スコト少キヲ見ルナリ。

## 第六章 採血ノ時期、分量、度數ト轉移形成

既ニ前章ニ於テ述べタル如ク、移植後多數ノ日數(一箇月)ヲ經過シ移植腫瘍ノ著シク増大セルモノニ於テ轉形成例ノ少キハ、腫瘍ノ増大セルノミナラズ、家鶏ノ生存日數ノ短キニ依リ、血行中ノ肉腫原因體ノ増殖スルニ充分ナル日數ナキニ原因スベシ、然レドモ更ニ採血ニヨル免疫體ノ減少ノ有様ヲ知ラザルベカラズ。

元來採血ニ依リ採動物ノ免疫價ノ減ズルコトハ、Ludike の實驗ノ示ス如ク、採血ノ度數ヲ重ヌルニ從ヒテ著キモノニシテ、小量ヅ、連日ニ瓦リテ採血スル時ニ二十有六日目ニ著シク免疫價ノ減退スルモノナリ。且又大量ノ採血ヲ唯一回行フモ、其ノ免疫價ニ大ナル變動ナシ是等ノ事實ヨリ採血ニヨル免疫體免疫價ノ著シキ減少ハ、割合ニ晚期ニ表ハル、モノナルヲ以テ、腫瘍ノ際ニ同様ハ關係アリトスル時ハ、充分腫瘍ノ發育セル際ニ採血ヲ初ムルトキハ、防禦力ハ減退スル頃ニ至リテ、家鶏ハ移植腫瘍ノタメニ死ハ運命ニ到著スルモノニシテ、血管内遊離細胞體ハ轉形成ハ時期ニ達スル時日ナキモノト考ヘラル。

各家鶏ノ各回ノ採血分量ハ、之レヲ計量セズ然レドモ靜脈ヨリ自然ニ出血ノトヽマルヲマチテ中止セルモノニシテ、各家鶏ニ多少ノ差異アリ、同大家鶏ニ於テモ差アルハヤムコトヲ得ズ、一般ニ回採血量ハ二十五滴以上ナリ

各家鶏ノ各回ノ採血分量ハ、之レヲ計量セズ然レドモ靜脈ヨリ自然ニ出血ノトヽマルヲマチテ中止セルモノニシテ、各家鶏ニ多少ノ差異アリ、同大家鶏ニ於テモ差アルハヤムコトヲ得ズ、一般ニ回採血量ハ二十五滴以上ナリ

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

## 第五章 移植腫瘍ノ増殖ト轉形成トノ關係

本家鶏肉腫ヲ黒ミノルカニ移植シ、又名古屋「コーチン」ニ移植シタルモノニ於テモ、其ノ増殖ガ強烈ナラズ、生存期間永キ時ニ轉移ヲ自然ノ經過ニ於テ起スハ、第一表ニ示ス如キ場合アリ、近頃(大正七年六月二十五日)斃レタル名古屋コーチンニ於テ、何等處置ヲ加フルコトナキモノニ於テ、後腸壁ニ近ク脾臓ニ接近セル部位ニ轉移ヲ見タリ、本例ノ如キ五月九日ニ胸部皮下ニ移植セルモノニシテ、六月二十五日ニ於テ小鶏卵大ニ達セルノミ、然カモ自然ニ斃レ解剖ノ結果ノ依リ、大鶏卵大ノ轉移ヲ見タルモノニシテ、移植腫瘍ハ發育ノ緩慢ナルモノニ於テ、轉移ヲ生ジ、腫瘍増殖ノ盛ハナルモノニ轉移ヲ生ゼザルヲ見ルハ先人ハ認ムル所ニシテ、Ehrlich此ハ Athreptische Immunität 說ハ、一證例トセリ、

本家鶏肉腫ニ於テ増殖程度ノ旺盛ナルモノ、旺盛ナラザルモノニ比シテ血管侵掠状態弱シトハ思ハレズ、故ニ血行内遊離細胞ノ多少ニ關シテハ、旺盛ナル増殖ヲナス際ト、然ラザル場合トヲ比シ、旺盛ナル時、旺盛ナラザル時ヨリ少シトハ考ヘ得ベカラズ、然ラバ此ノニツノ場合ニ於テ、轉形成有無多少ノ差ハ、一二血管内遊離細胞ノ血行中ニ於ケル運命ノ差異ニ歸スベキモノニシテ、之レノ理論的方面ハ第二編ノ實驗ニヨリ説明セラルベシ

更ニ同種家鶏肉腫ヲ同種家鶏名古屋コーチンニ移植シタル者ニ於テ、同様ニ採血ヲ行フモ、採血ヲ行フ時期ノ早晚ニヨリテ、轉形成能率ニ差ヲ生ジ、採血ヲ移植後早ク行フ方轉形成ヲ起スコト多ク、晚期ニ行フ方之ヲ起スコト少シ、第六實驗例ノ如キ採血ヲ行フモ、更ニ轉移例アルヲ見ズ、即

外肉腫移植ノ場合ト同一ナル事實ヲ示スモノニシテ衰弱狀態ヲ繼續スルモノハ轉移少キモノナリト考

ヘラル。

### 轉移形成タル

第一 血管内流入細胞ハ生存ヲ全フスルコト

第二 生存ヲ全ハシタルモノハ増殖ヲナスコト

ノ二階段ヲ經テ臨牀上ニ認メラル、モノニシテ、タトヘ血管内流入細胞ハ死滅セザルモ唯僅カニ増殖シ、又更ニ増殖セザル時ハ轉移トシテ吾人ノ眼ニ認メラレ得ザルナリ  
故ニ採血ニヨル或ル原因ニヨリ血流内肉腫原因體ガ生存ヲ全フシタル上、更ニ増殖ニ便ナルコト必  
要ニシテ、第一條件ニ向テ採血ハ有意味ニ効キ、身體恢復ハ第二ノ條件ニ向テ有意義ナリト云フベシ  
依テ採血ヲ早期ニ行ヘ、血流中ニ存在スル肉腫原因體ハ死滅ヲ防ギ、更ニ榮養ヲヨクスル時ニ轉移形  
成ハ起ルコト屢々ナルベク、實驗成績モ此間ノ消息ヲ語ルモノハ如シ、然ラバ一度生活條件ヲ得タル  
モノモ、(採血ニヨル) 再ビ身體ノ恢復ト共ニ體防禦ハ増進ニヨリ死滅スルコトナキヤハ疑問ナレド、  
一度彼レガ生活條件ヲ得タル以上身體恢復ニヨル微弱ナル防禦物(?)ハ増進ニヨリテハ、最早到底之  
レヲ消滅シ得ズト考ヘラル、モノナリ 血行中ニ於テ未ダ肉腫原體ハ生活條件 (Verwachung mit d.  
Gefässwand) 等ヲ得ザル前ニテハ、微量ハ防禦物質(?)或ハ血流ハ器械的刺戟ニヨリテ死スルモノ、一  
度防禦陣地ニヨル以上又昔日ハ彼レニ非ズト考フルモノニシテ、採血ハ轉移ヲ起スヤ正ニ血管内流入  
腫瘍細胞ノ生存ヲ得ルニ有意味ニシテ、更ニ腫瘍ノ増殖ニ向テハ寧ロ不利ハ要件タルベシ、而シテ其  
ノ説明ヤ種々アリ、人ニ依リテ異ナルベシ。

ノ免疫原注射ニヨリ免疫體ヲ形成スル際ニ、一週日ノ間隔ヲ置クヲ適當トナシ居ルヲ以テ、之レト反對ニ一週日ヲキニ採血スルトキニ、免疫體輕減ノ方ニモ好都合ナルヤト考ヘタルモノニシテ別ニ他ノ理由ナシ。

故ニ採血ヲ早ク行ヒ其ノ分量、度數ヲ多クスル時ハ、以テ轉移形成ニ便ナルヤ勿論ナリ。

然レドモ啻ニ分量ヲ多クシ、回數ヲ増シテ、家鶏ノ餘リニ甚シク衰弱シ終ニ身體ノ恢復ノ時期ニ達セズシテ斃ル、如キハ、轉移形成ニ不都合ナルベク、此ノ肉腫ヲ移植セル際ニ身體ノ衰弱セルモノニ移植シ難ク、增殖能力ニ乏シキハ、一般ニ知ラル、所ニシテ、身體榮養ノ佳良ナルモノニ移植、増殖シ易キノ事實ニヨリ知ルヲ得ベシ。

### 第七章 採血ニヨル衰弱ト轉移形成トノ間ニ矛盾ナキヤ

既ニ前章ニ述ベタル如ク、衰弱セルモノニ肉腫ヲ移植スル際ニ移植シ難ク成長能力ニ乏シキハ、吾人ノ常ニ實驗スル所ニシテ、採血ニ依リ轉移ヲ生ズルハ一見、矛盾ノ存スルモノ、如シト雖モ、實驗ノ成績ニ就テ熟考シ其ノ理ヲ追究スル時ニ於テハ、又道理ナルヲ想フベシ。

余ノ實驗表ニ示ス如ク第一、第二實驗ニ於テハ、採血後ニ多數日生存シ得ル能力ヲ有スル家鶏ニシテ、タトヘ一度採血ニヨリ衰弱スルアルモ恢復狀態ニ至リタルモノニシテ、第三回以下ノ實驗ニ於テハ、原發腫瘍ノ増殖ノタメニ終ニ採血終了後永ク生存スルコト能ハズ、衰弱狀態ヲ恢復スルニ至ラズシテ死セルモノニシテ、前第一、第二回ノ實驗ト第三回以下ノ實驗ノ際ニ於ケル轉移形成上ノ差ハ、全ク肉腫移植ノ場合ト同一ナル事實ヲ示スモノニシテ衰弱狀態ヲ繼續スルモノハ轉移少キモノナリト考

血管内膜滑膜腫瘍ノ血管壁ト連絡ヲ取ルニ便宜ナルコト勿論ナリ

採血ノ際ニ於テモ血壓下降

血流ハ緩慢ハ又大ニ原因トナルコトアルベシ、然ハ全然此ハ意味ニ於テハミ轉移形成起ルヤト云ハニ至リテハ、今日尙決定シ得ベカラズ。

諸臓器ノ出血。肉腫轉移ノ際ニ出血部位ニ好ンデ轉移ヲ起スコトハ人類腫瘍ノ際ニ認ムルノミナラズ既ニ先人ガ動物腫瘍ニ於テ實驗證明セル所タリ。余ノ採血實驗ニ於テ、第一回實驗ニ示ス如ク採血部位(出血部位)ニ轉移ヲ見ルコトハ、當然ノ理ナレド尙直接出血部位ノミナラズ、内臓諸臓器ノ轉移ニ至リテハ採血ニヨリ起ル貧血ニヨリ、内臓諸臓器ノ出血ノタメ、此ニ轉移ヲ生ズルモノナリト解セラル、所ナキ能ハズ、然レドモ余ハ肉腫家鶏ニ更ニ採血ヲ行フコトナキモノ十羽ニ皮下ニ多數ノ出血個所ヲ人工的ニ作リ、實驗セルモノニ於テハ、更ニ轉移ヲ形成セズ、然レドモ轉移形成ハ好適地ナラザルハ故ナリト考ヘラルヲ以テ、又啻ニ皮下ノミナラズ、腹壁ヲ切開シ人工的ニ胃・肝臓ノ轉移形成好適地ニ針ヲ用ヒテ出血セシメ、再び閉チ置キ二十五日ニテ絞殺剖見セル第一回ハ實驗ニ於テハ十例中一例胃ニ轉移ヲ見タルノミ

又採血實驗ニ於テ、唯ニ第一回ニ數例(三例)ノ出血部位(採血部)ニ轉移ヲ見タルハミニテ他ニ之レヲ見ザルハ、唯ニ出血ハミニ依ルコトヲ思ハシメザルナリ、然レドモ之レ亦容易ニ斷定スル能ハズ、勿論開腹術ニヨリ内臓ニ出血セシメタル實驗ハ出血ノミナラズ手術ノ衰弱ノ加ハルコトヲ考ヘザルベカラズ、サレド是等ノ實驗ニヨリ大體ヲ察スルヲ得ベシト思ハル

防禦體ノ減退。肉腫ガ身體ニ *Fremdkörper* タル以上、之レヲ移植セル者ノ身體中ニ之レガ防禦物質ノ生ズルコト勿論ニシテ、吾人今日ハ見解ニテ證明シ得ラレザル防禦物質ノ存在アルヲ拒ムベカラズ

## 第八章 採血ニヨル轉移形成要約ハ移植腫瘍自己ノ發育ヲ

全然度外シテ作用シ得ルヤ

採血ヲ適當ニ其ノ分量ト度數トニ於テ行フ際ニ、如何ニ原發移植腫瘍ノ發育旺盛ナルモ、轉移形成シ得ルヤノ問題ニシテ、移植腫瘍ノ發育ヲ度外視シ、超越シテ迄モ作用シ得ルヤノ疑問ナリ。余ノ今日迄ニ行ヘタル方法ニ於ケル採血ニ於テハ、移植腫瘍ノ發育旺盛ナルトキニハ轉移ヲ形成セズ、又一方ニ於テ之レト反對ニ家鶏ニ何等ノ處置ヲ行ハザルモノニ於テ、同一肉腫ヲ移植スル際ニ發育緩慢ナルトキニ轉移ヲ見ルコトニシテ、余ノ第二編全部腫瘍切斷ニヨル轉移形成實驗ノ起リタル所以ナリ。

## 第九章 採血ニヨル轉移形成ノ推論

其ノ理由ヤ單一ナラズ人ニヨリ、其ノ解釋點各々コトナリ、輕重視スル點千差萬別ナルモ、余ハ左ノ條件ヲ重ナルモノトス。

### (一) 採血ニヨル器械的作用、

(イ) 血壓下降、

(ロ) 諸臟器ノ出血、

### (二) 血清學的作用、

(イ) 防禦體ノ減退、

血流ノ變化。血壓下降ニヨリテ轉移形成ノ動機ニ補助的原因ヲ與フルコトハ、一般ニ信ゼラル、所ニシテ、血管内腫瘍細胞ノ血管壁ト連絡ヲ取ルニ便宜ナルコト勿論ナリ。採血ハ際ニ於テモ血壓下降、所ニ

且又唯ニ此ノ意義ニ就テ本實驗ノ必要ナルノミナラズ、本家鶏肉腫ノ場合ニシカモ、自然經過ニ於テ轉移ヲ形成スルコトハ稀有ナルモハニ於テ、本移植腫瘍ヲ全部切斷セハ際、他ニ轉移ヲ起スモハナリヤ、決スルコトハ、人類肉腫ト病毒性ヲ比較研究スル上ニ於テ面白ク、殊ニ本實驗方法ニ於テハ更ニ腫瘍ハ Atreptische Immunität ハ如何ニ關スル問題ヲウカバフニ、少シク新シキ方法ナルコトヲ思フモハナリ。

## 第二章 實驗方法

試驗ニ供スペキ家鶏ニ於テハ、翼内側（或ハ下側ト云ハシ）ニ大血管存在局所ヲサケテ出血セザル様ニ皮下移植ヲ行フ。一定大ニ移植腫瘍ノ増大セル時ニ、羽根（Flügelwurzel）ヲシバリ、切斷個所ヲ「コカイン」液ニテ魔醉セシメ、大ナル鍊ヲ以テ一力ノ下ニ腫瘍ヲ移植シアル羽根ト共ニ切斷ス、手術ニ際シテ更ニ出血セズ、家鶏ハ手術後重荷ヲ羽根ヨリ取り去リタルノ觀アリテ元氣ハ手術前ニ比シテ頗ル旺盛、果チニ食欲スルヲ見テモ健康上ニ大ナル關係ナキモノ、如シ、本手術ノ方法ニ於テハ、更ニ手術ニ際シテ器械的刺戟ヲ與フルコトナク、依テ手術ハ操作ニ於テ血流中ニ細胞ハ多ク流入スルノ危険アルナク、他ハ實驗動物ニ比シテ此ノ種ノ研究ニ便ナルモノニシテ、人間ニ於テ Armitumor (Extremitätentumor) ヲ、Amputation ヲ行ヘタルモノハ全ク同一ナルモハナリ、斯クノ如キ適當ナル材料ヲ得タルハ、誠ニ喜ビニ堪ヘザル所ニシテ、藤浪先生加藤學士ニ感謝シテヲカザル所ナリ。

## 第三章 實驗成績表

○藝沼・家鶏肉腫（藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系）ノ轉移ニ關スル研究

是等ノモノガ採血ニヨリ減少スルコトモ不可思議ナラズシテ、亦此ハ種ハ物質ハ減退ハ轉移形成ニ便ナルベシ、然レドモ之レ又採血ニヨル轉移形成ハ主原因トハ未だ今日迄ハ實驗ヲ基礎トシテ論斷シ得ベカラズ。故ニ採血ニヨル轉移形成ノ理論ニ至リテハ、何レガ主ナル原因ナルヤ全ク解スベカラズモ、恐ラク防禦體ハ減退ハ主原因ニシテ血流ハ緩慢壓力低下出血等ハ補助的作用ヲ與フルモノナランカ？

## 第二篇 移植腫瘍全部切斷後ノ轉移形成

### 第一章 緒論

採血實驗ニヨリテ、轉移形成ヲ起スコト、前編實驗ノ示ス如シ、然レドモ亦移植腫瘍ノ發育ガ之レト大ナル關係アリテ、發育旺盛ナルモノニ於テ轉移ヲ見ザルコトハ既知ノ事實ナリ。故ニ轉移形成タル腫瘍ノ發育狀態ト大關係ヲ有スルモノニシテ、果シテ然リトセバ、移植腫瘍ヲ切斷スル時ハ、移植腫瘍ノ急劇ニ發育ヲ靜止セルト同理ニシテ、其ハ極限ト考フルヲ得ベク、故ニ血管内遊離肉腫原因體ガ既ニ生活スペキ條件ハ下ニ置カレタルトスルトキハ、移植腫瘍切斷セル時ハ方、自然ニ經過セシムヨリ、轉移形成多キノ理ナリ、最モ先人既ニ動物腫瘍ニ於テ腫瘍ヲ摘出スル時ニ轉移形成多キヲ實驗シ、Athreptische Immunität 説ヲ立ツルト共ニ轉移ノ理論ヲ説クト雖モ、切斷ト摘出其間ニ自ラ多少差アリ、

且又唯ニ此ハ意義ニ就テ本實驗ハ必要ナルノミナラズ、本家鶏肉腫ノ場合ニシカモ、自然經過ニ於

第三回										移植日		番家鶴
二〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	移植日	切斷日	腫瘍大
同	同	同	同	同	同	同	同	同	十一大正六年五月十五日	二月	鶴卵大	死
同	同	同	同	同	同	同	同	同	十二月	鶴卵大	十五日	殺
同	同	同	同	同	同	同	同	同	二十五日	大鶴卵大	六〇(二)	日生存
不 明	一月十日	二十九日	不	不	同	同	同	同	五月	六〇	(二)	形轉移
不 明	五〇	四四	明不 明	明不 明	六〇	六〇	六〇	六〇	六〇	胃		
胃	食胃道	(二)	(二)	(二)	(二)	(二)	(二)	(二)	(二)			

第四回										移植日		番家鶴
二〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	移植日	切斷日	腫瘍大
同	同	同	同	同	同	同	同	同	三十日	十二月	胡桃大	死
同	同	同	同	同	同	同	同	同	二四日	五三日	殺月	日生存
同	同	同	同	同	同	同	同	同	二五日	三五日	(二)	形轉移
同	同	同	同	同	同	同	同	同	二六日	(二)		
同	同	同	同	同	同	同	同	同	二七日	(二)		
(二)												

○楚沼・家鶴肉腫(藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

二八八

第二表 全部腫瘍切斷後ノ轉移形成

第一回 第一										番號	移植日	切斷日	切斷日	死	殺
一〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一						
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	二八五 大正六年 五月二十五日	十月四日	鶴 卵大	二十 五 月		
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	十六 日	月	同	上 六 十一 月	六〇	生存
										三十 一 月	三十一 月	大 鶴 卵大	十一 月	(一)	形轉移
										二十九 月	二十一 月	鶴 卵大	十二 月		
										九四	九四	九五	七八	心 肝 肺 臟	
										(一)	(一)	(一)	(一)	心 臟壁	
第二回 第二										番號	移植日	切斷日	切斷日	死	殺
一〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一						
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	二九 大正六年 十月五日	十一 月	鶴 卵大	二 月	鶴 卵大	
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	一月十日		
同	同	家 鶴 卵大	同	同	上	鶴 卵大	同	同	同	五十二 月	二十二 月	九五	胃	胃	
同	上					一月十日									
九五	六〇	(一)	九五	(一)	九五	七五	九五	九五	九五	胃	膝關節	(一)			
胃			(一)		(一)	(一)	(一)	(一)	(一)						

驗 實 同						
一〇	九	八	七	六	五	四
同	同	同	同	同	同	同
三月廿八日	三月十九日	三月三十日	三月八日	四月十日	四月十日	四月十日
四八	三九	五〇	二八	六〇	六〇	六〇
(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)
同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同
三月三十日(一)	三月廿三日(一)	不 明(一)	三月五日(一)	三月十九日(一)	三月三十日(一)	三月三十日(一)
同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同
三月三十日(一)	同	同	四月十日(一)	四月十日(一)	四月十日(一)	三月廿五日(一)
胃			(一)			

第四章 實驗成績概要

實驗第一表ニ見ル如ク羽根ニ移植セル腫瘍ヲ鶏卵大以上ニナリシ場合ニ、全部切斷セル際ニ、内臟諸臓器ニ轉移ヲ見ルコトハ人類腫瘍ト同一ナリト云フベシ、第一回ニ於テハ八匹中三匹、即チ三十七%ニ第二回ハ十四匹中五匹、五十%ニ第三回ニ於テハ二十五%ニ相當スル割合ニ轉移形成アリ  
腫瘍移植後日尙淺ク、移植腫瘍ノ未ダ小ナル中、即チ僅カニ移植後一週日ヲ經タルモノニテハ、之レヲ切斷後轉移形成アルコトナシ

移植後二週日ニテ切斷セル者ニテハ、其ノ一例ニ胃ニ轉移ヲ見タルノミ。

○蓼沼・家鶴内腫(藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

第 五 同					第 五 同					第 五 回				
番號鶏	移植日	切斷日	腫瘍大	死	番號鶏	移植日	切斷日	腫瘍大	死	番號鶏	移植日	切斷日	腫瘍大	死
一 二 十 日 月 一 大正七年	二十七 日 月 一 大正七年	二十七 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年											
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	二 十 日 月 一 大正七年	
四〇	(二)	二〇	(二)	四〇	(二)	四〇								

第 六 同					第 三 表					第 三 表				
家鶏番號	移植日	死	殺	羽根二移植シ自然ノ經過ニ任ズ	家鶏番號	移植日	死	殺	羽根二移植シ自然ノ經過ニ任ズ	家鶏番號	移植日	死	殺	羽根二移植シ自然ノ經過ニ任ズ
三	二 月 十 日 大正十七年	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同	二 月 十 日 大正十七年	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同	二 月 十 日 大正十七年	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
三 月 廿 三 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	同
四七	五〇	(二)	(二)	同	五〇	(二)	二 月 十 日 大正十七年	二 月 十 日 大正十七年	同	二 月 十 日 大正十七年	二 月 十 日 大正十七年	二 月 十 日 大正十七年	二 月 十 日 大正十七年	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
三 月 十七 日	(二)	四月八日	(二)	同	三 月 十七 日	四月三日	(二)	同	同	三 月 十七 日	四月三日	(二)	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
三 月 三 十 日	(二)	三 月 三 十 日	(二)	同	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	(二)	同	同	三 月 三 十 日	三 月 三 十 日	(二)	同	同

ラン、然レドモ全然移植腫瘍ノ殘存スルコトナシトセバ此ノ部位ニ轉移ヲ生ジタルモノト考へ得ベシ、

然レバ出血部位ニ轉移ヲ形成セルモノト解セラル、先キニ切斷ノ際ニ出血スルコト無シト云ヘドモ皆無ト云フニ非ズシテ、流出スルコトナシノ意ニシテ多少之レアルコト勿論ナリ。

次ハ食道、眼腔、關節部位ノ轉移ニシテ採血ノ際ニハ之レヲ見ズ、中眼腔内ニ轉移ヲ見タルハ、炎症ノ存在セルアルヲ以テ之レガ多少ノ關係スルコトアルベキ力。大體ヲ通覽スルニ採血ノトキト全部切斷ノ時トノ轉移部位ノ間ニ大ナル差ナク、多少ノ差ハ又マヌカレズ。

## 第六章 移植腫瘍ノ大キサト轉移トノ關係ニ就テ

移植後第一週日ニテ切斷セルモノニ於テハ、一例ノ轉移ヲ見ズ、第二週日後ニ切斷セルモノニテハ十匹中一例ヲ見、移植後一ヶ月以上ヲ經過セルモノニテハ二十五%ヨリ五十%ニ至ル、其ノ初期ニ於テ切斷セル者ニ於テハ、移植腫瘍ノ充分未ダ發育増殖セザルタメ、血管ノ侵掠セラル、コト少クシテ血行内ニ流入スル腫瘍原因體ノ存在スルコト少數ナルニ依ルベシト雖モ、亦全然家鶏ノ健康狀體ヲ度外視スルヲ得ズ、カノ移植腫瘍ノ小ナル中ハ家鶏ノ衰弱スルコト少キモ、甚シク增大セルモノニ於テハ身體ノ衰弱スルコト強度ナルヲ以テ、同數ノ同性狀ノ肉腫原因體ノ血管内流入ニ於テハ小ナル中切斷スル方、轉移少ナカルベシ、況シヤ前述ノ如ク原因體ノ血流中ニ入ルコト少數ナルニ於テヲヤ反之腫瘍ノ增大セル者ニ於テハ血管ノ侵掠セラル、コト強度ニシテ血流内ニ遊離スル細胞ハ多數ナルベシ、是等ノ理由ニヨリ切斷ノ時期ニ依リテ其ノ轉移形成能率上ニ差アルヤ勿論ナルベシ。

以上ノ如ク腫瘍ノ大サニ格段ノ差アル時ハ、上記理由ニヨリテ説明シ得ラル、モ、殆ンド同大ノモ

○喜沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

○藤沼・家鶏肉腫(藤沼、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

二九二

## 第五章 轉移腫瘍ノ部位

以上ノ實驗ニ於テ轉移形成セルコト十四羽ニシテ、

十一(胃ノミナルモノ七)

胃

心

食

肝

肺

腸

膝關節部位

腹

腸

眼

腔

一 一 一 一 一 一 一 一 二

轉移形成ノ部位的關係モ、亦採血轉移形成ノ場合ト相似タリ、而シテ轉移形成ノ五十%ハ胃ニ轉移ヲ形成ス、是レ亦前編ニ於テ述べタル如ク轉移ノ局所トシテ興味アリト云フベシ

心臓ニ多キモ採血ノ際ト一致ス、唯本實驗ニ於テハ採血ノ代リニ切斷ヲ行ヒタルモノニシテ、其ノ切斷部位ニ再生ト考ヘ得ベキ二例ヲ見タリ、余ハ充分羽根(Wurzel)ニ近ク切斷シ移植腫瘍ノ殘ルコトナキコトニ注意セルモ、此ノ場合、二例ハ殘存セル腫瘍ヨリ再生(Recidiv)セルト考フル方誤リナカラ、然レドモ全然移植腫瘍ノ殘存スルコトナシトセバ此ノ部位ニ轉移ヲ生ジタルモノト考ヘ得ベシ、

(イ) 特種栄養素ト一般栄養素トニ論ナク、手術前迄ハ腫瘍自己ノ生存發育ノタメニ相當ナル栄養素ノ要セラルベク、然ルニ一度手術ニヨリ腫瘍ノ切斷セラル、コトアレバ、之レニ要セラレタル栄養物ノ過分トナリテ血管内細胞ノ増殖ニ便トナルコト

(ロ) 免疫原タル腫瘍ノ切斷ニヨリ、抗體ノ製造ノ能力ノ減少スルアリテ轉移ニ便ナルコト

(二) 腫瘍切斷手術ニ依ル身體衰弱ニヨル防禦力減退ノタメ

(三) 腫瘍切斷手術ニヨリ家鶏ハ永ク生存スルタメ、血管内臟腫瘍原體ノ増殖ニ要スル日數アリテ、轉移

ト認メラル、ニ至ルコト

以上ノ條件中、第二條件タル手術ノ爲メニ起ル身體衰弱ヲ來タシ、防禦力減退ニ依リ轉移ヲ來タスト云フニ至リテハ、第六實驗タル移植セザル方ノ羽根ヲ切斷スモ、腫瘍ノ存在セル方ノ羽根ヲ切斷セルヨリ、其ノ%ニ於テ小ナルハ手術ニ依リ起ル衰弱ニ原因シテ轉移ヲ起スモノ、ミニ非ザルヲ證明スル所ニシテ、且又事實上ニ於テ決シテ手術ニヨリ衰弱ヲ起ス如キコトナク、反ツテ元氣ノ旺盛トナルヲ覺ユ。

次ニ第一條件(ロ)ナル免疫原タル腫瘍ノ切斷ニヨリ、最早抗體原トシテ作用スルモノナク、從テ抗體製造ノ能力ヲ減ズルコトアルベシトノ問題ナレド、元來免疫體ヲ制スル身體ノ能力ナルモノ、タトヘ抗體原タルモノ、急ニ補及セラル、コトナキニ至ルモ、シカク急劇ニ減少スルモノニ非ズ、一度抗體原ヲ注射スル時ニ於テハ、更ニ之レヲ注射補充スルコトナキモ、急ニ劇減スルモノニ非ズシテ、暫時微量ヲ、減退シ、決シテ轉移形成ヲ來ス如キ大ナル變化アルヲ思ハシメズ、殊ニ腫瘍ノ免疫體ナルモ

ノヲ選ビテ切斷シテ尙一方ニ轉移起ルモ、他方ニ轉移ヲ生ゼザルハ、各個ノ體健康狀態ト血流内原因體ニ於ケル生物學的性質ノ差アルニ依ルベク、其他尙知ルベカラザル特別ナル要約ノ存スルコトアルベシ。

### 第七章 自然ノ經過ニ於ケル轉移

移植腫瘍ノ部位ノ差ニヨリテ轉移形成上ニ差アルコトハ勿論ニシテ、人類ノ惡性腫瘍ニ於テモ原發部位ニヨリテ轉移ヲ起シ易キト難キトアルベシ、家鶏ノ本肉腫ニ於テモ之レヲ胸部皮下ニ移植スルト、羽根ニ移植スル際ニ於テ轉移形成ニ差アルベシ、第六實驗第一組ニ於テハ全部之レヲ自然經過ニ任ゼリ、而シテ殆ンド末期ニ近キ時期ニ於テ絞殺セルコト表示ノ如キモノニシテ、十匹中一匹ニ轉移ヲ見タリ、尙亦余ハ近ク大正七年五月二日羽根ニ移植シタルモノニ於テ其ノ二十羽ヲ自然經過ニ任ジ、其ノ中二例、一ハ胃ニ一ハ腎臓ニ近ク後腹腔壁ニ轉移アリ、故ニ胸部皮下ニ移植セル時ヨリ多キヤニ思ハル、モ尙多數ノ實驗例ヲ必要トスベシ、而シテ血管配布ノ狀ヨリ考ヘテ、羽根ノ方大ナル血管トノ連絡アルヲ以テ胸部ヨリ轉移ヲ多ク生ズルコト矛盾ナキガ如クニ想像セラル。

### 第八章 全部腫瘍切斷後ノ轉移形成ニ就テノ推論

移植後ニ何等ノ處置ヲ加フルコトナク、啻ニ移植腫瘍ヲ切斷手術スルコトニ依リテ轉移形成スルコト、自然經過ニ任ズルヨリ多數ニ於テ表ハル、ハ第二編實驗例表示ノ如シ其ノ理由ニ至リテハ次ノ諸項ヲ考ヘ得ベシ。

(一)腫瘍自己ノ除去セラレタルコトニ關係スルコト。

既ニ多數ノ腫瘍ノ免疫ニ關スル研究ニテ、腫瘍ノ重複試験ニ際シ、第一次移植腫瘍發育旺盛ナルトキ、第二次移植腫瘍ノ發育ノ緩慢ナルコト、或ハ移植ノ陰性ナルコトアルハ、Uhlenhut, Apolant 諸氏其他一般ニ認メラル、所ニシテ、第一次移植腫瘍ノ發育ニ榮養ノ要セラル、タメ第二次移植腫瘍ニ影響スルモノナリト解釋セラル、亦(Graft 氏モ) (1914) 大黒鼠肉腫(Stamm Lewin)ニ於テ、皮下ニ移植セル者ニ於テ之レガ妊娠セル際腫瘍ノ發育ノ甚ダ微弱トナルノミナラズ、或ルモノニ於テハ全ク吸収セラル、コトヲ報ゼル如キハ信ジ得ラル、所ニシテ、亦同一理由ノ下ニ解説セラルベシ。

是等先人ノ證明ト説明トカリ余ノ實驗ヲ本トシ、全部腫瘍切斷後ニ於ケル轉移ハ理由ハ第一、條件(イ)ニ重キヲ置クコト上述ハ如シ、即チ血管内遊離肉腫原體ハ移植腫瘍ニ對シテ重複移植試験ニ於ケル第二次移植腫瘍ニ比スベク、依テ移植腫瘍ノ發育ハ旺盛ナル際ニ増殖ニ、影響セラルハアリテ、增殖ヲ抑制セラルハコトナルベク、從テ轉移到シテ現出セラレズ、之レト相反シテ旺盛ナラザルトキハ増殖ニ便ニシテ移植腫瘍ヲ切斷スル際ニ轉移形成ハ多キヤ自然ナリト云フコトヲ得ベシ。

## 第三篇 靜脈内腫瘍細胞注射ニヨル轉移形成ニ就テ

### 第一章 緒論

採血及ビ全部腫瘍切斷後ニ轉移ヲ生ズルコト上述ノ如シト雖モ、其ノ轉移部位ハ胃(Muskeln Magen)ニ甚ダ多キ如キハ興味アル問題ニシテ、靜脈内肉腫細胞注射ニ於テモ、其ハ部位的關係ニ於テ同一ナルモノナルヤ否ヤニ對スル疑問起ル理ナリ、更ニ余ハ肉腫移植家鶏ニ注射セラムノト、健全ナル家鶏

ノハ、腫瘍ノ治療ニ向テ何等效果ナキ如ク(「免疫動物血清ノ注射ノ如キ」)此ノ増減ノ微量ガ轉移ニ便ヲ與フルモノトハ考ヘ得ラレズ、然レドモ勿論多少ノ原因トナリ得ベシトハ全然否定シ得ベカラズ。

第三條件タル永ク生存スルタメニ、血管内肉腫細胞體ノ増殖ニヨリ轉移ト認メラル、ニ至ルト云フニ至リテハ、大ナル關係アリト思ハル。

即チ血管内ニ肉腫細胞ノ流入スルコトハ腫瘍ノ充分増大セル後ニ益々多カルベキハ當然ニシテ、末期ニ血管内ニ流入セル細胞ハ、移植家鶴ノ死スル迄ニ少數日數血管内ニ存在シ、タトヘ生活條件ニ於テ完備スルアルモ、増殖スルノ餘日ナク終ニ死亡セル際ニ於テ轉移ト認メラル、ニ至ラザルナリト、尙第一編ニ於テ生存期間永キ、黒ミノルカニ於テ、轉移ノ割合ニ多キ如キ、又何等施スコトナキ名古屋「コ一チン」ニ於テ生存期間長キ時、轉移ヲ見ルハ事實ニシテ、第一編第五章ニ於テ見タル名古屋「コ一チン」ノ如キハ其ノ例ナリ、然レドモ之レノミニ依ラザルハ本編第六實驗例ハ之レヲ證明スルモノニシテ、タトヘ生存期間ヲ同一ニスルモ腫瘍ヲ移植セル羽根ヲ切斷セルモノニ轉移多クシテ二例ハ轉移ヲ見、健康側ハ羽根ヲ切斷スルモノニハ更ニナク、自然經過ニ任ゼルモノニハ同一日數ノ生存數ニ於テ一例ハ轉移ヲ見タル、此ハ事實タル正ニ唯ニ生存日數ノミニ依ルニ非ズシテ腫瘍切斷ニ關係スルコトヲ說ク者ニ非ズヤ、勿論充分ナル説明ニ向テハ尙多數ノ實驗ノ之レニ必要ナルベシ。

更ニ第一條件ノ(イ)ハ榮養素ノ過分ニヨル理ニ至リテハ唯ニ腫瘍切斷ニヨリ、之レニ要スル榮養素ハ不必要ナルタメ起ル榮養過分ニヨルノミナラズ、手術後身體ハ恢復ニ依ル榮養可良ニヨル、血管内遊離肉腫原體ハ増殖ニ便ナルタメト云フヲ得ベケン。

## 第二節 肉腫家鶏靜脈内注射

大正七年四月十四日移植シ、五月十四日ニ静脈内注射シ、六月八日ニ剖見ス

肺

臓

九例

肝

臓

三例(肺ト共ニ)

心

臓

二例(肺臓ト共ニ)

胃

轉移ヲ生ゼザルモノ

一例

即チ肺臓ニ轉移ヲ見タルハ實ニ十羽中九羽ニシテ、轉移ヲ生ジタル全九羽ニ於テ、皆肺臓ニ之レヲ見タルモノニシテ、一例ハ何レノ臓器ニモ轉移ヲ發見セズ

### 第三章 各種轉移實驗ニヨル轉移部位ニ就テ

靜脈内注射ニヨル轉移形成實驗ニ於テ、健常家鶏靜脈内ニ注射セルモノニテハ既ニ述べル如ク、次ノ順序ニ依ル

肺臓→胃→心臓→肝臓

肉腫家鶏靜脈内注射ニ於テハ次ノ順位トナル

肺臓→肝臓→胃→心臓

採血ニヨル轉移形成ニテハ、

胃→採血部位→肝臓→心臓→腸間膜

○蓼沼・宋鶴肉腫(蘿浪、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

ニ、注射セハ場合ニ於ケル轉移形成上ハ差ヲ見ント欲シテ、茲ニ本實驗ヲ行ヒタルモノナリ、藤浪博士ト加藤博士ハ近ク免疫シタル家鶏(?)ニ肉腫細胞ヲ注射シ、健常動物血管内ニ注射シタルモノトノ間ニ於ケル腫瘍細胞周圍組織ノ反應状態ノ差ヲ論ジタリ、ソモ之レガ余ノ研究ニ大ナル參考トナルコトヲ喜ブモノナリ

## 第二章 實驗方法及ビ成績

家鶏肉腫ノ新鮮ナルモノヲ取りテ細切シ、乳鉢ニ入レテスリツブシ、食鹽水ヲ以テ稀釋シ、二枚重子ノ「ガトゼ」ニテ濾過シ、之レヲ靜脈内ニ注射ス

### 第一節 健康家鶏靜脈内注射

大正七年四月十四日、十匹ニ注射シ、注射後二十五日ヲ經テ剖見ス

#### 肺臟轉移

七例(内肺ノミニ生ジタルモノ五)

#### 胃

三例(胃ノミニ生ジタルモノ無)

#### 心

二例(肺、胃ト同時ニ)

#### 肝

一例(胃、肝臟ト共ニ)

#### 轉移例ナキモノ

二例

即チ肺臟ニ最モ多ク、胃ハ第一位ニ位ス、即チ自然ノ際ト比シテ格段ノ差異アリ

轉移ヲ起サル二例ニ於テハ定メシ靜脈内注入細胞ノ不充分ナルニ依ルベケレド、又體防禦力ノ作用ニ依ルヤ知ルベカラズ。

少キコト或ハ無キコト。

(二) タトヘ肺毛細管ノ通過ヲ許レザル程ノ大ナル腫瘍原體ノ肺毛細管ニ血栓ヲ作ルコトアルモ、肺臓ハ腫瘍ノ増殖ニ不適當ナルタメニ轉移ヲ作ラズシテ消失スルヤ

(三) タトヘ肺毛細管ヲ通過スル能ハザルモ、細胞注射ノ際ホド大ナル細胞團ノアルナク、終ニ肺臓内ノ抵抗ニ堪ヘズシテ死滅スルニ至ルヤ、等ニ在リ

而シテカハ自然轉移ノ際ト雖モ、肺臓毛細管内ニ腫瘍細胞栓塞ヲ生ジ消滅スルコトアルハ勿論ニシテ、肺臓毛細管ニ留マルコトナキ程小ナル者ノミニ非ザルハ勿論ナルベシ(?)然レドモ注射ニ依ル轉移成ハ際ノ如キ、一時ニ多量ニシカモ大ナル細胞團ハ血流中ニ入ルコトナク、タメニ肺臓内ニテ體抵抗ハタメニ死滅スルニ至ルベシト思ハル、然ラバ亦何故ニ胃ニ多クシテ循環系統ハ他部ニ轉移ヲ見ザルヤハ疑問ハ起ル所以ニシテ此ノ點ニ就テハ今日研究中ニアリ

## 第五章 健康家鶏ト肉腫家鶏靜脈内注射ニヨリ生ズル轉移ノ差

(一) 轉移能率上ニ差アルベシ

(二) 轉移腫瘍ノ發育狀態ニ差アルベシ  
之シヲ決定スルニハ注射材料ノ細胞乳劑ハ適當ハ、病毒性ヲ有シ微少ナル體反應ハ差ヲ轉移形成能率及ビ轉移腫瘍ハ發育上ニ現ハシ得ルモノナルヲ必要トスベシ、第三編ノ本實驗ニ於テハ其等ノ差ヲ見ル能ハザルハ甚ダ遺憾トスルモノナリ

是等ノ事ハ何レニモセヨ、大ナル細胞體ハ血流中ニ入ルアハバ、健康家鶏ト腫瘍家鶏トニ論ナク、

○堺沼・家鶏肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

### 切斷ニヨル轉移形成ニ於テハ、

胃→心臓 肺、肝臓→其他、

靜脈内肉腫細胞乳剤注射ニ依ルモノハト、採血及ビ腫瘍切斷ニヨルモノハトノ間ニ、轉移形成部位ニ著シク差異アリテ、胃ト肺トニ於ケル關係ハ、正ニ正反対ハ位置ニアリテ、一方ハ肺ニ多ク、一方ハ胃ニ多キハ事實ヲ示ス。

既ニ第一編ニ述ベタル如ク、自然轉移形成ト靜脈内注射ニヨル轉移形成トハ、種々ノ點ニ於テ差異アルコト勿論ニシテ、兩者間ニ於ケル轉移形成部位其他ニ於テ甚シキ相違アルハ、當然ニシテ何等力ノ理由ナキ能ハズ。

### 第四章 肉腫細胞靜脈内注射ニ肺臓ニ轉移多キ理

肉腫細胞乳剤ハ之レ家鶏翼靜脈(Axillarvenen)ニ注射スルヲ以テ、注射セラレタル細胞乳剤ハ一度心臓ニ達シ、更ニ肺臓ニ達ス、是ニ於テ肺臓毛細管ノ通過ヲ許サレザルモノハ茲ニ栓塞ヲ作リテ、轉移ヲ形成スルモノナリ。尚肺臓毛細管ヲ通過シ、大循環系統ニ行キ轉移形成スルコトアルハ、實驗ニヨリ肺以外ニ轉移ヲ形成スルノ事アルヲ以テ明カナリ。細胞乳剤注射ノ際ニ、肺臓ニ轉移多キハ、即チ大ナル細胞團ノ茲ニ留マリテ轉移ヲ形成スルコトヲ知ル。自然轉移即採血切斷後ニ轉移ヲ生ズル際ニ、肺ニ轉移ヲ生ゼズ、大循環系ニ轉移ヲ生ズル理由ハ左ノ事項ノ闡明トナルヲ待ツテ自ラ明瞭トナルヲ得ベク、即チ

(一) 採血及切斷ノ際ニハ、肺毛細管ニ栓塞(Emboïse)ヲ造ルベキ程大ナル腫瘍原體ノ血流ニ入ルコト

成セルモノニシテ、食道ハ腫瘍ノタメニ全部充滿セラレ食物ノ通過ヲ許サズルニ至ルヲ見、他ノ一例ハ胃ニ於テ Cardia Trope Kurvator ノ二個所ニ轉移ヲ見タル例ニシテ、食欲減退終ニ衰弱斃死セルモノナリ。

肺ニ轉移ヲ起シタルモノニテハ、兩肺殆んど全部腫瘍化セラレ居ルニ關セズ斃レズ、解剖ノ結果初メテスノ如キ大ナル轉移腫瘍ヲ發見シタルモノニシテ、肺ニ於ケル轉移ハ、一般ニカク大ナルモノニ於テモ尚生存シ得ルヲ知ルモノナリ。

肺ハ兩肺ヲ侵サル、コト多シ、而シテ胃ニ於ケル轉移腫瘍ヨリ増殖力强大ナルモノ、如シ、(自然轉移ノ場合)是レ肺ニ於テハ胃ニ比較シテ大ナル腫瘍原體ノ原因ニ依ルベキカ

## 第二節 轉移ノ診斷

筋肉胃ニ生ゼル轉移ヲ臨牀病症狀ヨリ診斷スルコトハ困難ナルモ、胃ニ現ハル、轉移腫瘍タル、常ニ一定部位ニ限ラル、ヲ以テ、甚ダ小ナルヲ除キ、觸診ニヨリテ外部ヨリ診斷シ得ルコト多シ、其部位タル Intermedialmuskel + vorder Lateralmuskel トノ境界線ニ近ク、Intermedialmuskel 中ニ生ズルコト圖解ノ表ス如シ

## 第三節 轉移腫瘍臟器ノ肉眼的觀察

### 第一項 筋肉胃

轉移ノ小ナルモノニ於テハ、食物ヲ以テ充滿セラレタルコト健常胃ト大差ヲ認メズ、拇指頭大ノモノニ於テハ内容少量ナリ。

○墓沼・家鶴肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

又、腫瘍家鶏ハ、腫瘍ハ、増殖如何ニ關スルコトナク、凡テハ、場合ニ於テ、轉移形成シ得ルコトヲ確ムルコトヲ得タル

## 第四篇 轉移ヲ起セル家鶏ニ就テ及ビ今日迄ニ得タル

### 上記三實驗ヲ基礎トシ轉移ニ關スル結論

#### 第一章 轉移ヲ生ゼル家鶏並ビニ轉移腫瘍ノ肉眼及顯微鏡的検査

##### 第一節 轉移家鶏ノ臨牀所見ニ就テ

既ニ前述ノ如ク採血竝ニ腫瘍全部切斷又細胞注射ニ依ル筋肉胃内ノ轉移腫瘍ハ、今日迄ニ於テ得タルモノ、小ナルモノハ粟粒大ヨリ、大ナルモノハ拇指頭大ニシテ甚シク大ナルモノヲ見ズ、是等ノ轉移形成ノアル場合ニ、採血ノ際ニハ移植腫瘍ノタメニ衰弱ヲ來シテ、轉移腫瘍ノ影響ヲ考フルニ不適當ナルモ、切斷及ビ注射ニ依リ起ル轉移形成ノ際ニハ、敢テ家鶏ノ健康狀態ニ大ナル異常ナシテ、胃ニ於ケル轉移腫瘍ノ増殖ハ、微弱ナルモノ、如ク、相當時日ヲ經ルモ比較的大ナルモノヲ見ズ、最モ小ナル原因體ヨリ増殖スルモノナレバ相當ノ大サニ至ルモ又永キ時日ヲ要スペシ

胃ニノミ轉移ヲ見タルモノニ於テ果シテ何日間家鶏ハ生存シ得ルヤ、又如何ナル症狀ヲ呈スルヤニ就テハ、未だ今日迄ノ實驗ニ於テハ、全部腫瘍切斷後ノ轉移形成鶏ニテ自然經過ニテ斃ル、迄觀察セルモノニアラズ、皆一定時日後絞殺セルヲ以テ不明ナリ  
唯次ノ二例ニ於テ轉移腫瘍ノタメニ漸次衰弱自然ニ死ノ運命ヲ取リシアリ、一ハ食道下部ニ轉移形

之ニ生ゼルモノハ一時ニ無數ノ轉移アルモノ多ク、大ナルモノハ鶏卵大ヨリ小ナルモノハ粟粒大ニ至ル、大小集團シテ家鶏卵巣ヲ見ル如シ、頗ル粘液性ニ富ミ白色主ニ圓形腫瘍トシテ現ハル。

#### 第五項 其他ノ部位

採血部位ニ生ジタルモノハ小鶏卵大ニ達ス、胸壁、腹壁等ニ生ゼルモノモ大ニシテ小鶏卵大タリ、食道下部ニ生ジタルモノハ胡桃大、心筋包或ハ心筋内ニ生ゼルモノハ小指頭大ノモノ最モ大ナリ、眼腔内ニ生ジタルモノハ胡桃大、膝關節部位ニ生ジタルモノ亦胡桃大、近ク見タル後腹壁部ハ大鶏卵大ニ達ス。

### 第四節 顯微鏡的検査

#### 第一項 胃ノ轉移腫瘍

多少周圍組織内ニ侵掠性ニ進入スル所アルモ、主ニ壓迫性ニ増殖スル傾向ヲ見ルコト、他ノ臟器コトニ肝臟内等ニ於ケルモノト聊カ其ノ状態異ナルヲ見ルベシ、福岡醫科大學山根氏ノ人間ニ於ケル原發性肉腫ニ於テ、シカモ其ノ細胞形狀ノ相似タル紡錘狀細胞肉腫ニ於テ、胃筋肉内ニテノ増殖狀態相似テ限局性ニ富ミ浸潤性ニ乏シキハ、頗ル類似セルコトニシテ、同形狀ノ肉腫ノ同ジ器關ニ生ジタルモノ（家鶏ト人類胃ニテ）ノ、カク増殖性ノ相似タルハ面白キコトナルベシ。

胃筋肉内ニテ腫瘍細胞ノ増殖進撃スルハ、主ニ筋束間ノ間隙ヲタドリテ進路ヲ取ル、然レドモ或ル部分ニテハ腫瘍細胞ハ筋纖維ニ直角ニ進入シ、之レヲ横斷スル所アルヲ見ル、然レドモ前述セル如ク主ニ壓迫性ニ増殖スルモノナリ。

○蓼沼・家鶏肉腫（藤沢・加藤兩氏粘液肉腫第二系）ノ轉移ニ關スル研究

轉移腫瘍ハ胃ノ外壁、漿膜方向ヨリ觀ルニ、白色限局性隆起トシテ存在シ、容易ニ轉移タルコトヲ區別シ得ルモノナリ。

漿膜 胃ノ何層ニ生ジタルニ論ナク、拇指頭大ノモノニ於テ、漿膜ハ常ニ變化ヲ見ズ。

粘膜 胃ニ生ズル轉移タル筋肉内ニ最モ多ク、尙漿膜下及粘膜下ニ生ズルモノアリ、粘膜ノ侵サル、コト其ノ場合ニヨリ各々異ルモノニシテ、漿膜下ニ生ゼルモノ最モ之レヲ侵サル、コト遲ク、從テ其ノ強度モ弱ク、粘膜下ニ生ゼルモノ最モ粘膜ニ影響スルコト大ナルベシ。

家鶴胃壁ニ於テハ、圖解セル如ク線層(Drüsenschicht)ノ外部ニ Compakte Schicht ナル結締織組織ノ存在スルアリテ、線層ノ侵サル、コト少シ、然レドモ拇指頭大ノ轉移ニ於テハ粘膜ハ黒灰色ヲ呈ス。筋肉 轉移腫瘍ハ常ニ Intermédialmuskel 中ニ限ラレ Lateralmuskel 中ニ進入スルモノヲ見ズ。

## 第二項 肝臓

一定部位ナシ、主ニ Margo, anterior ニ近ク表在性ナリ、是レ必ズシモ中心部位ノ轉移ヲ見逃スノ故ニ非ザル者ノ如シ

白色斑點トシテ容易ニ區別セラル

## 第三項 肺臓

一定部位ナシ肺臓組織内ニ固キ塊リトシテ容易ニ觸診スルヲ得、表在性ノモノハ白色斑點トシテ表ハル。

## 第四項 腸間膜

肝、腎及ヒ肺臓内ニ於ケル轉移ハ周圍組織ハ反應性炎症ハ胃筋層内ニ於ケルヨリモ強シ、圓形細胞ハ浸潤アリ、又肺臓ニ於テハ「イオジノヒル」細胞ノ存在スルコト多シ。

#### 第四項 腸壁移轉

腸筋ヲ侵スコトハ頗ル強シ筋纖維ヲ横斷スル状ヲ明カニ見ルコトヲ得、肉腫細胞ハ直角ニ筋纖維ニ向テ進撃ス、胃ニ於ケル如ク強壯ナル結締織組織ノ存スルコトナキヲ以テ容易ニ内壁ニ達ス、カノ胃筋層内ニ生ゼル轉移ニ於テハ、線層内ニ圓形細胞ノ浸潤スルコトヲ見ザルモ、腸壁ニ生ジタルモノニ於テハ線層内ニ著シキ圓形細胞ノ浸潤アリ之レ周圍組織構造上ノ差ニヨルベシ。

#### 第二章 (第一、第二、第三編實驗ヲ基礎トシ轉移ニ關スル結論)

余ハ第一、第二、第三篇ニ記載セル如ク、自然經過ニ於テ轉移ヲ形成スルコト稀有ナル藤浪博士、

加藤學士ノ紡錘狀粘液肉腫(大正七年四月迄)ニ於テ、左記ノ事實ヲ確ムルヲ得タリ

(一)採血ヲ大量ニ繰リ返シテ行フ際ニ轉移形成ノ稀有ナル本肉腫ニ於テ轉移ヲ見ル

(二)移植腫瘍全部切斷後ニ於テ本肉腫移植家鶏ニ於テ轉移ヲ起スコト多シ

更ニ別段切斷スルコトナキモ、移植腫瘍ノ發育緩慢ナル時ニ轉移ヲ生ズルコトアリ

(三)本肉腫移植家鶏ニ於テ腫瘍ノ發育ノ旺盛ナル際ニ於テモ、靜脈内ニ同細胞乳劑注射ヲ行フ時ハ轉移ヲ生ズ。

(四)健康家鶏靜脈内ニ同様肉腫細胞注射ニヨリテ轉移ヲ生ズ

(五)注射ニヨル轉移形成部位ト採血及切斷ニヨル轉移形成部位ニハ著シキ差アルコト

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第二案)ノ轉移ニ關スル研究

○藝術家鶴肉腫（藤浪、加藤兩氏粘液肉腫第二系）ノ轉移ニ關スル研究

三〇六

筋肉ハ腫瘍ノタメニ全ク壓迫セラレ、消失セル狀ヲ見ル。

腫瘍ノ増殖方向ハ筋束間ノ間隙ヲタドリテ筋走向ニ平行ニ行ハル、モ、胃ノ内外部ニ向テモ増殖ス、但シ内面ニハ既ニ述べタル Compakte Schicht ハ存在ス、アルタメ、之ハ、侵スコト困難ナルヲ以テ、主ニ漿膜方面ニ増殖ス、依テ胃ノ外層ニ隆起スル腫瘍トシテ表ハル、然レドモ終ニハ Compakte Schicht モ肉腫細胞ノ攻擊ヲ受ケテ侵サレ、肉腫細胞ハ茲ニ於テ更ニ線層内ニ進入シ胃ノ内面ニ表ハレタルヲ見ル。

腫瘍細胞ハ周圍ハ筋肉ニ接セル所ニ於テハ全ク筋肉ノタメニ壓迫セラレ、筋走ト平行ニ増殖スルノヤムナキヲ示セルアリ、唯或ル少部ニ於テ筋走ニ相對シテ直角ナル所アルハ前述セリ。

### 第二項 肝臓内轉移

胃筋層内ニ於ケルト、其ノ増殖進入状態コトナル肝臓ニテハ、組織ハ平等組織ヨリナリテ胃壁ノ如ク Compakte Schicht 等ノ存スルコトナキヲ以テ、四方ニ向テ平等ニ進入増殖ス、而シテ又胃ニ於ケル筋層トコトナリ抵抗微弱ナルヲ以テ侵入性ニ侵サレ、カノ壓迫性増殖ノ有様ヲ見ルコト少シ、從テ又腫瘍細胞ニ包圍セラレテ尙現存セル肝臓組織ノ腫瘍組織内ニ殘留スルアルヲ見ル、胃ノ筋層内轉移ニハ更ニ之レアルヲ見ズ。

### 第三項 肺臓轉移

腫瘍細胞ノ周圍ニ侵入スルニト、又肝臓内ニ見ル如クシカク侵掠性強烈ナラズ、其ノ状態胃筋層内ト肝臓トノ轉移ニ見ル状態ノ中間ニ位ス。

如斯轉移ヲ生ズルコトハ腫瘍自己及體防禦(?)等ノ間ニ於ケル複雜ナル相互關係ノ存スルコトアル如クニシテ假令惡性腫瘍患者ハ血行中ニ腫瘍細胞ハ入ルコトアルモ、或ル者ハ轉移ヲ生ジ、或ルモノハ之レヲ起サル、原發腫瘍ノ發育病性如何、體防禦ノ如何ニヨリ、差ラ生ズルモノナリ。尙亦惡性腫瘍患者ニ於テ、轉移形成セザルハ必ズシモ細胞ノ血管内ニ消滅或ハ死亡スルノミナラズ、生存生活シヲル細胞ハ、ヨリ以上増殖セラレザル條件ノ下ニ置カル理由ニ依ルコトアルベシ、此ノ説明ハ何レニモセヨ、轉移ニ關スル以上ノ實驗事實ニヨリテ今日尙多少ノ疑問ノ介在セル轉移形成ノ理論ニ向テ、聊カナリトモ説明ノ資料トナスコトヲ得バ幸甚ノミ、余固ヨリ淺學菲才説明ノ不充分ナルハ勿論、實驗ノ誤差ナキヲ保セズ、冀クハ諸先生ノ斧正ヲ仰ギ以テ本研究ヲ續行セントス。

擱筆ニ際シテ衛生學教室、緒方先生ノ絶ヘザル指導ト本稿ノ校閱ニ對シ、謹ンデ感謝ノ意ヲ表シ横手教授ノ懇篤ナル指導ト校閱更ニ石原助教授並教室諸君ノ厚誼ニ謝ス。

尙ホ研究ニ際シテ指導ト熱心ナル獎勵ト校閱ノ勞ヲ惜マザル長與教授ニ感謝シ、緒方助教授、三田助教授ノ多大ナル援助又研究費ノ補助ヲ受ケタル、癌研究會並故會長青山先生ニ對シ深謝ト敬意ヲ表シ、貴重ナル研究材料ヲ分與セラレタル藤浪教授、加藤學士ニ厚意ヲ謝シ學友高木學士ノ助言ヲ謝ス、

之レニヨリ本肉腫家鶏ニ於テ轉移ヲ形成スルコトハ次ノ如ク考フルヲ得ベシ

肉腫家鶏ニ於テ肉腫ノ發育旺盛ナルト、然ラザルトニ論ナク又、家鶏ハ榮養狀態ハ良、不良トニ關セズ、一度ビ何等カノ原因ニヨリ肉腫原體ノ大ナルモノ血流中ニ入ルアルアレハ、茲ニ轉移ヲ起ス事アルベキハ第三、第四ノ事實ニヨリ知ルコトヲ得ベク、腫瘍ノ一部手術ノ際ノ如キ時ニハ之アルベシ  
更ニシカ大ナル腫瘍細胞ノ血管中ニ流入スルコトナキモ重複採血ヲ行フ際ニ轉移ヲ生ズルモノニシテ、シカモ移植腫瘍ノ發育ノ旺盛ナル時ハ少シ又採血スルコトナキモ全部移植腫瘍切斷ニヨリ轉移ヲ生ジ、更ニ又何等處置スルコトナキモ、移植腫瘍ノ發育緩慢ナル時ニ之レヲ起スコトアルベシ

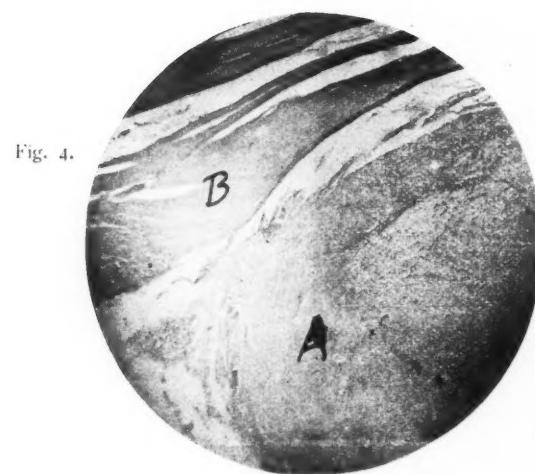
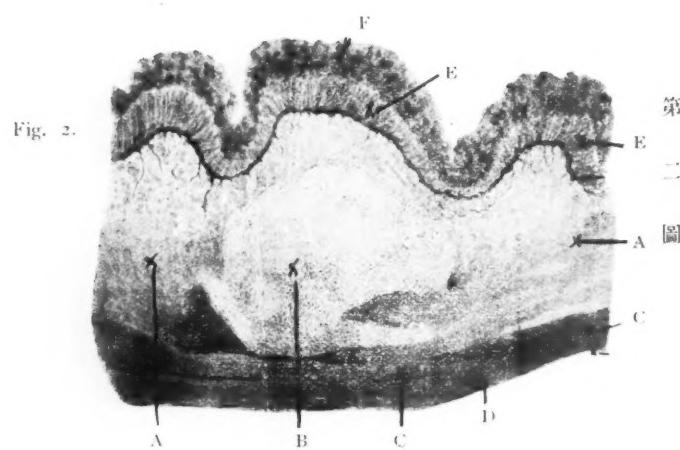
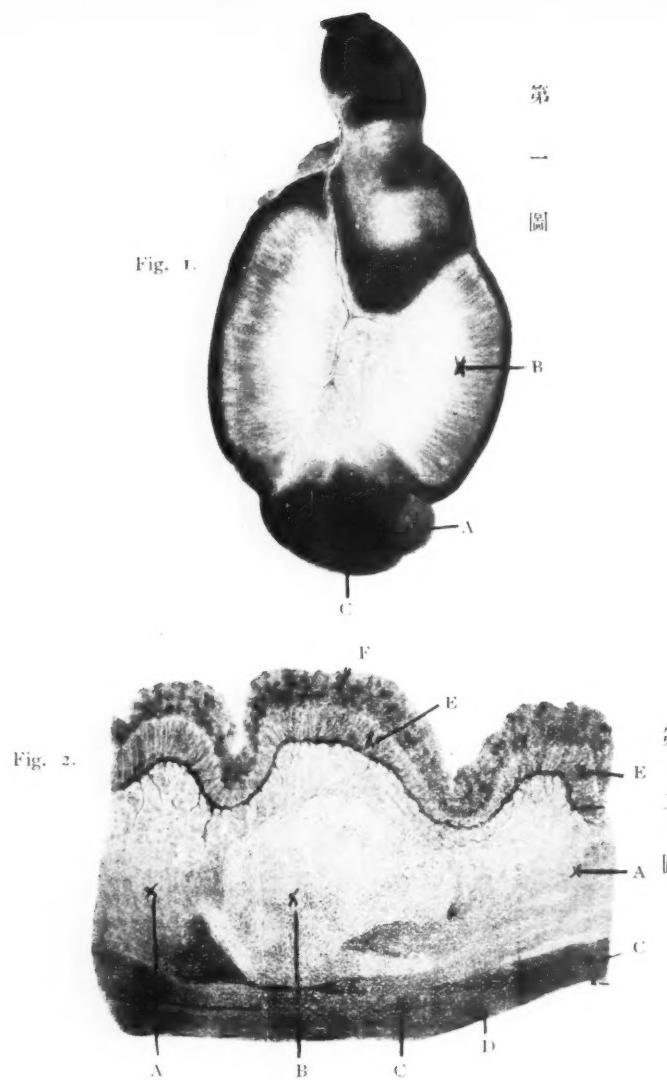
翻テ人類ニ於ケル惡性腫瘍患者ノ轉移形成ノ場合ヲ推論スルニ、人類ハ惡性腫瘍ノ際ニ貧血ニ際シ、轉移ヲ起スコト屢々ナルハ、藤浪博士ハ余ノ演説追加ニ於テ述べタル如タニシテ、人類惡性腫瘍ノ轉

移ハ一部ノ事實ヲ家鶏ニ於テ實驗證明セルノ觀アリ

又近ク長與教授、兒玉學士ハ報告セル、白石氏ノ解剖例ニ見ル如ク、原發腫瘍切斷後ニ於テ肺臓ニ轉移ヲ生ジシカモ短日月間ニ異常ノ發育ヲナセル如キ、シカモ其ノ肉腫タル家鶏肉腫ト形體上同一ナル紡錘狀細胞肉腫ニシテ之レヲ見タルハ正ニ原發腫瘍切斷後轉移形成アルノ事實ト同一理由ハ下ニ解釋スルコトヲ得ルモノト信ズ

更ニ外科手術ニ於テ、原發腫瘍切斷前迄、轉移ヲ認ムルコトナク、切斷或ハ手術後、急ニ轉移ヲ生ズル如キハ手術ニ際シ腫瘍細胞ノ血管内ニ流入スルコトヲ考ヘ得ラル、モ、亦原發腫瘍切斷自己ニ關係スルコトアルヲ思ハシムルモノナリ

Tefel. II.



Dr. Kenji Tatenuma: Experimentelle Metastasenbildung von Hühnersarkom.

○蓼沼・家鶏肉腫(蘇澳・加藤兩氏粘液肉腫第二系)ノ轉移ニ關スル研究

三一〇

### 附圖說明

第一圖

筋肉胃ニ於ケル轉移

第二圖

筋肉胃内ノ轉移

(A) 轉移腫瘍 (B) 側筋肉 (C) 中間筋

第三圖

筋肉胃筋肉層内轉移

(A) 筋肉層 (B) 轉移腫瘍 (C) 粘膜下組織 (D) 粘膜 (E) 脓層 (F) 角質層 (Keratoid Schicht)

第四圖

筋肉胃筋層内轉移

(A) 轉移腫瘍 (B) 脓層 (C) 角質層

# 家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究

東京醫科大學衛生學教室

醫學士  
蓼 沼 憲 二

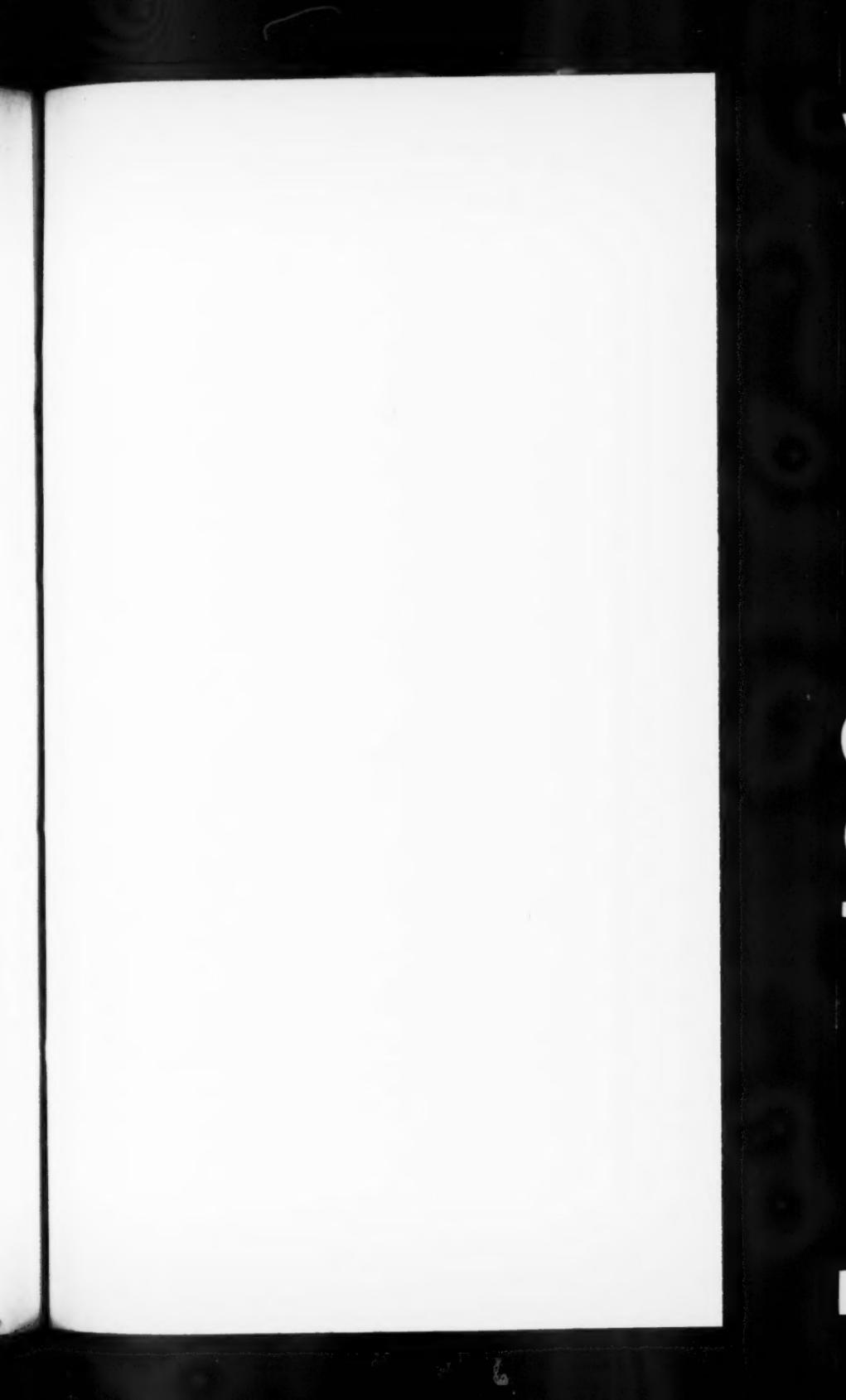
## 緒 言

惡性腫瘍ニ關スル研究ハ日ヲ追フテ盛ニ、其ノ原因發生論ニ至リテハ、癌ニ於テ近ク、山極、市川兩氏外東西數多ノ學者ニヨリテ決定的證明ヲ與フルアリ。更ニ他ノ腫瘍ニ向テモ、其ノ原因體ニ就テハ、近ク斷定的事實ノ證明ヲ得ルノ日アルヲ思ハシム。

更ニ各種ノ方面ノ新研究ハ、種々ノ新事實ノ發見ト共ニ、益々病理學的方面ニ於テ興味アル域ニ達セントス、是レニ適當ナル材料ヲ得タルニ原因ス。

余ハ藤浪博士ノ材料ニヨリテ、先人ノ行ヒタル血清學的研究特ニ診斷ニ關スル、Freund-Kaminer-sche Reaktionヲ始メン、Methioninreaktion、Dialysierverfahren von, Abderhalden, Dungernversuch等ニ試テ試ミントス。元ヨリ是等ノ實驗的報告ニ至リテハ、人類腫瘍ニ就テ或ハ動物腫瘍ニ就テ研究報告セルモノ多數アリト雖モ、此ノ新ナル材料ニ就テ其ノ血清學的性質ヲ究ムルノ意ニ於テ必要ナルノミナラズ、此ノ便利ナル材料ニ依リ、短日月間ニシカモ連日續行的實驗ヲナシ、一般腫瘍ノ性ヲ究ムルコト無益ナリトセズ、殊ニ余ノ轉移形成實驗ノ際ニ、其等ノ反應ニ就テ其ノ變化ヲ知ルコトハ興味アル事タルベシ。

○蓼沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究



第一表 健常家鶏

鶏番號	試驗日	滴數		健常血清二十倍稀釋9cc	滴數
		+/cc	六十倍稀釋抗體原		
1	大正六年 15/11	20	小鶏卵大	55+12 56+18	1.21
2	"	"	"	57-21 57-4	0.87
3	"	"	大鶏卵大	56-10 56+6	0.89
4	"	"	胡桃大	55+10 56+6	0.87
5	"	"	"	56-16 56+6	0.84
6	"	30	大鶏卵大	57+4 58	0.80
7	"	"	"	56+7 58+5	1.90
8	"	"	"	56+11 54+10	.90
9	"	(死) 30	鶏鳥卵大	55+8 57-10	1.02
10	"	"	"	57+13 59+8	1.75
11	"	40	"	55+7 56+18	1.58
12	"	"	大鶏卵大	56-1 57-3	0.90
13	"	(死) 42	鶏鳥卵大	56-15 56+7	1.16
14	"	(死) 45	"	56-5 56+7	1.01
15	"	"	"	55+2 56+7	1.21
16	"	52	鶏鳥卵大	57+3 58+2	0.95
17	"	"	"	56+2 58-3	1.85
18	"	(死) 53	手拳大	56+5 58-4	1.00
19	"	"	"	"	"
20	"	"	手拳大	57+8 59+6	1.89

第二表 肉腫移植家鶏

鶏番號	移植日	腫瘍ノ大サ	滴數		增
			+/cc	六十倍稀釋抗體原	
1	大正六年 15/11	20	小鶏卵大	55+12 56+18	1.21
2	"	"	"	57-21 57-4	0.87
3	"	"	大鶏卵大	56-10 56+6	0.89
4	"	"	胡桃大	55+10 56+6	0.87
5	"	"	"	56-16 56+6	0.84
6	"	30	大鶏卵大	57+4 58	0.80
7	"	"	"	56+7 58+5	1.90
8	"	"	"	56+11 54+10	.90
9	"	(死) 30	鶏鳥卵大	55+8 57-10	1.02
10	"	"	"	57+13 59+8	1.75
11	"	40	"	55+7 56+18	1.58
12	"	"	大鶏卵大	56-1 57-3	0.90
13	"	(死) 42	鶏鳥卵大	56-15 56+7	1.16
14	"	(死) 45	"	56-5 56+7	1.01
15	"	"	"	55+2 56+7	1.21
16	"	52	鶏鳥卵大	57+3 58+2	0.95
17	"	"	"	56+2 58-3	1.85
18	"	(死) 53	手拳大	56+5 58-4	1.00
19	"	"	"	"	"
20	"	"	手拳大	57+8 59+6	1.89

○ 懿沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究

三二二

M. Ascoli, G. Izar ハ家鼠肉腫ノ九匹ニ就テ實驗シ皆本反應ノ陽性ナルコトヲ報告セルモ、其ノ移植腫瘍トノ關係、即チ移植後何日ニテ本反應ヲ呈スルヤ等ニ至リテハ明記セズ。後ニ至リテ、Izar 氏ハ Mauksrebs ニテ、移植後四乃至八日ニテ陽性反應ヲ呈スルコトヲ報ジ、更ニ同氏ハ Rattensarcom ニテ移植後十四乃至四十八日ニテ陽性反應ヲ現スコトヲ報ジ、我教室ノ石原助教授ハ、Rattensarcom ニヨリ移植後二十日ヲ經過スルトキハ屢々陽性ノ反應ヲ呈スルコトヲ報ゼリ。余モ亦血清學的研究中偶然轉移ニ關スル新事實ヲ得テ、二三ノ決定的事實ヲ得タルヲ以テ、茲ニ報告スベシ。

實驗

試驗ニハ、T. Traube Stalagmometerヲ用ヒタリ、本器ハ二十二度ニテ蒸餾水五五・五五滴ヲ數フ。

(一) 腫瘍ノ浸出液製法

腫瘍組織ノ變性セザル部分ヲ取リテ、之レヲ碎細シ、三十七度ニテ乾燥粉末トシ、四倍量ノメチルアルコールヲ加ヘ、五十度ノ重湯煎内ニテ浸出シ、之レヲ濾過シ透明液ヲ用ユ。

(二) 家鶏血清

家鶏ノ羽靜脈ヨリ血液ヲ採取シ、血清ノ二十倍稀釋液ヲ用ユ。

浸出液ハ六十倍ノ稀釋液ヲ用ユ。

(三) 二十倍稀釋血清ト腫瘍浸出液ヲ混ジ、五十度ノ重湯煎内ニ一時間放置シタル後、室溫ニテ冷却シタル後、滴數ヲ數フ。

實驗成績表

## 實驗成績ニ就テ

余ノ實驗ニ於テ見ルニ二十倍稀釋血清ニ蒸餾水ヲ加ヘタルモノ、又六十倍抗體原稀釋液ヲ加ヘタルモノ兩者ニ於テ、一滴ハ常ニ十九乃至二十 Strich (割線)ニ相當セルヲ以テ、一々表ニ明記セズ又實驗ノ誤差ハ二 Strich 即チ○・一〇滴 (一滴ヲ十九 Strich トシテ計算ス)ナリ

枚以上ノ成績第一表ニ見ル如ク健康家鶏血清ニ於ケル滴數ノ差ハ、二十例中其ノ最モ僅少ナルモノハ第九號ノ○・二二滴ノ差ニシテ、最モ大ナルモノハ第三號ニ見ル○・八四滴ノ差ナリ、故ニ健康血清ニ於テハ余ノ用ヒタル抗體原ニ於テ、實驗ノ誤差○・一〇ヲ加フルモ其ノ差ハ○・九四滴ニシテ一滴不足ラズ、故ニ本實驗ニ於テ一滴以上ノ差アルモノヲ陽性トス

第二表成績ニ示ス如ク、本反應ハ移植後二十日ニテ陽性ヲ現ハスモノアリ、其レヨリ日數ノ經過ヲ増スニ從ヒテ同一移植家鶏ニ於テ陽性ノ能率大トナル、移植後四十日乃至五十日以上トナル時ハ陽性ノモノ頗ル多シ、然レドモ全部ニ於テ陽性トナラズ、十羽中二羽、即チ二十%ニ於テ陰性トナル其ノ理由ハ不明ナリ

## 全部腫瘍切斷後轉移ヲ生スルモノニ於テハ如何

第三表 A ハ即チ十三羽ノ家鶏羽翼ニ腫瘍ヲ移植シタルモノ、本反應ノ實驗成績ナリ  
第一號ヨリ五號迄ヲ移植後二十日ニテ試驗シタルニ、陽性ナルモノナシ

第六號ヨリ第十三號ハ移植後二十七日以上ヲ經過セルモノナリ、是レニ於テ陽性ノモノ三羽ヲ見ル、即第三實驗ニ於テハ第二實驗ヨリ一般陽性反應ヲ呈スルコト遲キモノ、如シ、然レドモ大體移植

○藝沼・家鶏肉腫(藤浪・加藤兩氏ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究

第三表

鶴番號	A. 羽根切斷當時 於ケル反應						B. 羽根切斷後=於 ケル反應					
	滴數 (家鶴 肉腫血清二十 倍稀釋 ICC)			實驗日 (移植 轉 後 ノ 日 數)	滴	ICC	滴數 (家鶴 血清二十倍 稀釋 ICC)			實驗日 (羽 根 切 斷 後 ノ 日 數)	滴	ICC
	ICC	+ /cc	蒸餾水				ICC	+ /cc	蒸餾水			
1 鶴卵大 5/XII.	56-1	56+12	0.68	20日	60日 (40)	55+10	56+12	1.10	Magen			
2 大鶴卵大 5/XII.	56+3	57	0.84	同上	52日 (32)	55-1	56+1	1.10	Magen Herz			
3 大鶴鳥卵大 5/XII.	56+12	57-14	0.89	同上	51日 (31)	56-2	57-4	0.89	—			
4 鶴鳥卵大 5/XII.	56+15	57+16	0.74	同上	61日 (40)	56-11	56+9	1.09	Magen			
5 鶴卵大 5/XII.	56-50	56+12	0.63	同上	25日 (5)	56	56+8	0.47	—			
6 鶴卵大 5/XII.	56-1	57+3	1.21	同上	25日 (5)	56-7	56+17	1.26	Magen			
7 同上 5/XII.	56+6	57+9	1.10	同上	25日 (5)	56-2	56+11	0.68	—			
8 同上 5/XII.	55+18	56+9	0.52	同上	29日 (9)	56-3	57-12	0.52	—			
9 同上 12/XII.	55+13	56+7	1.32	29日	29日 (9)	57+9	58	0.52	—			
10 鶴鳥卵大 19/XII.	56+8	57+3	0.76	39日	39日 (19)	56+8	57+3	0.68	—			
II 手掌大 19/XII.	65+14	57-14	0.52	同上	39日 (19)	55+2	55+17	0.79	—			
12 同上 19/XII.	56-10	56+12	1.24	同上	39日 (19)	56-5	56+15	1.05	—			

石原博士ノ Rattensarcom ニ於テ 實驗セル成績ニ於テ、移植後大凡二十日ニテ屢々陽性トナルコト  
ト一致セルモ、少シク遲ク現ハル、ニ似タリ。而シテ石原助教授ノ實驗ニ於テハ一々動物ヲ殺シテ  
實驗ニ供セルヲ以テ同一動物ニ於ケル該反應變化ノ狀態ヲ知ルコトヲ得ズ余ノ實驗ニテハ連續的ニ  
同一家鷄ニ就テ觀察ヲ得タルノ便アリ。

(二) 本反應ノ現出ト腫瘍ノ大小ハ關係セザル如ク、本反應ノ起ル所以ニ於テハ目下石原助教授ノ研究  
中ニアリ近ク解決スルアラン。

(三) 原發腫瘍ノ手術後ニ轉移形成ハ有無ニ對スル診斷的價值ハ、未ダ實驗例多數ナラザルモ、今日迄  
ハ所凡テニ於テ正確ナルヲ得タルモノニシテ、此ノ意味ニ於テ本反應ヲ臨牀上ニ應用スルコト無意  
味ナリトセズ。

カノアブデルハルデン氏ガ癌患者ニ於テ癌組織ヲ全部除去セル際、一時酵素ハ二乃至三週日ニシテ  
其ノ跡ヲ絶ツフ以テ、手術後一定日ヲ經タル後ニ於テ患者血清ヲ検シ酵素ノ有無ヲ以テ轉移形成ノ有  
無ヲ決スルコトヲ得ルト云ヘル如ク、本反應ヲ以テモ亦治療指針ノ一ツトナスヲ得ベシ、シカモ本反  
應タルアブデルハルデン氏酵素ノ證明ノ如ク複雜ナラズ從テ誤謬ニ陥ルコト少ナカルベシ。而シテ切  
斷後轉移ヲ生ズル際ニ反應陽性トナル場合ニ於テ、切斷日後何日ニシテ本反應ヲ呈スルヤニ就テハ、  
一ニ手術迄ニ腫瘍ヲ有セル日數ニ依ルベク、從テ移植後日數ヲ多ク經過セルモノニ於テハ、切斷後若  
シ轉移ヲ内臓ニ生ゼルモノニ於テハ早ク出現スルコト勿論ナリ、而シテ實驗セル範圍ニ於テハ、該反  
應ニ依ル轉移診斷ハ、臨牀上更ニ轉移ヲ認ムル能ハザル時期ニ於テ、陽性ヲ呈スルモノニシテ患者ハ

後ノ日數ヲ經過スルコト永キニ從テ陽性能率多キヲ見ル。

第三表(B)ハ即チ羽翼腫瘍切斷後ニ於ケル反應ヲ見タルモノニシテ、第一第二第四第七號ノ四羽ニ於テハ陽性反應ヲ呈セルモノニシテ、剖見ノ結果表示ノ如ク内臓ニ轉移ヲ起セルヲ知ル、第十三號ノ陽性ナルハ切斷前ノ陽性反應ノ未ダ消滅セザルモノナルベタ、本例ニハ内臓ニ更ニ肉眼的轉移ヲ見ズ。尙亦第九號ニ於テハ、切斷前ニ於テ陽性ナルモノ切斷後ニ於テ陰性トナルモノニシテ内臓ニ轉移ヲ示サハル例ナリ。

第三表他ノ例ニ見ル如ク腫瘍切斷前ニ陰性ナルハ切斷後又陰性ナルコト當然ナリ。

腫瘍切斷前ニ陽性ナルモノ切斷後陰性トナルハ、又抗體原ノ消失スルタメナルベタシテ又矛盾ナシ。腫瘍切斷後ニ於テモ切斷前ニモ共ニ陽性シカモ轉移ヲ生ゼザルハ、切斷前ノ陽性反應ノ連續スルモノト解スルモノニシテ何日間連續スルヤ疑問ナリ、本實驗ニ於テ第十三號ニ於テハ移植腫瘍切斷後五日ニシテ尙陽性ニシテ、第八號ニ於テハ五日ニシテ陰性トナルコトヲ見一定數ヲ得ザルヲ以テ尙多數ノ實驗ニ依ラザレバ決定シ難シ、此ノ問題ハ何レニセヨ轉移ヲ生ズルモノハ益々陽性反應ヲ呈スペタ、然ラザルモノハ陽性ノモノモ、亦終ニ陰性トナルコトハ想像セラル、モノナリ。

### 結論

(二) 本反應ハ藤浪博士、加藤學士ノ紡錘狀細胞粘液肉腫第二系ニ於テ多クノ場合ニ晚期ニ陽性反應ヲ

呈ス

移植後二十日以前ニ於テハ、陽性ナルコト極メテ少數ニシテ第二表第三表ニ於テ僅カニ一例ナリ。

# 惡性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ (兩圖第三表)

東京醫科大學病理學教室

醫學士三和功

## 緒言

腹腔及骨盤内各臟器原發腫瘍、若クハ腹腔部又ハ鼠蹊部停滯睾丸等ヲ基トシテ生ジタル特發腫瘍ガ、腸間膜ニ轉移ヲ將來シタル症例ハ屢々發見サレ、決シテ稀有トナスニ足ラザルモ、一般ニ該局所ノ原發腫瘍生成ハ甚ダ渺キモノニシテ、蓋シ腹腔ニ於テノミナラズ人體ニ現ハル疾患中、稀有ナルモノ、一トシテ舉ゲラル可シ。然モ良性腫瘍ガ惡性ニ變ジタル例ノ遙ニ寡少ナルハ、既ニ成書ニモ記載セラル所ナリ。茲ニ報告セントスル一例ハ、第一、良性腫瘍タル纖維腫ガ、非好發部位ナル腸間膜ニ原發シ第二ニハ該腫瘍成長ノ或時期ヨリ頓ニ發育急劇旺盛ト成リ、肉腫性ニ變化シ、次イデ肝臟腹腔諸處ニ轉移ヲ來シ、是等ノ經過ハ臨牀上ニ窺知セラレ、且ツ病理解剖學上ニモ、其發生及成長ノ狀態ヲ瞭然認メ得タル腫瘍病理學上頗ル興味アルモノナリ。

## 腸間膜腫瘍ノ歴史的梗概

普通纖維腫ガ肉腫性化シ急速ノ發育ヲ採ル場合アルコトバ、Westphalen, Carré ハヨリテ記載セラレ、且ツ甚ダ稀レニ其ノ轉移形成ヲモ爲スコトハ Generisch, v. Recklinghausen 等既ニ之ヲ認メタリト雖ドモ、余ハ未ダ本例ノ如キモノヲ、内外文獻ニ徵スルモ發見シ得ザリキ。

○三和・惡性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

○ 莫沼・家鶴肉腫(藤浪・加藤兩氏ノ粘液肉腫第二系)ノ血清學的研究

三一八

豫後ヲ診斷スルニ有意義ナリト云ハベク、人類腫瘍ニ於テ果シテ同一現象ヲ呈スルヤ否ヤ問題タルベケレド、恐ラク同様ナル結果ニ到著スベシ、コトニ便宜ナルハ手術ニヨリテ得タル腫瘍材料ヨリ浸出液ヲ作り、之レニヨリ豫後ヲ診斷スルコトヲ得ベシ、余ハ更ニ多數材料ニヨリ實驗シ他日報告スル所アルベシ。

本研究ニ際シ緒方教授、横手教授ノ種々ノ便宜ト指導トヲ與ヘラレシニ對シ亦石原助教授ノ指導ト本稿校正ノ勞ヲ執ラレタルニ對シ深謝シテ止マズ

尙本研究ハ癌研究會ノ補助ニヨリ成ルコトヲ感謝ス

ヲ有セズ、患者ハ健康ナル家庭ニ生マレ、元來強壯、幼時麻疹ヲ患ヒ、今ヨリ二十五年前鶴塗扶新ニ罹リタルコトアルノミ

現症ノ起原及経過 大正四年夏時、患者ハ偶然左側下腹部凡ソ臍部ノ高サニ一個ノ腫物ヲ觸レ、大サ鷺鳥卵ヨリ少シク大、堅ク、體位ノ變換ニヨリ移動シ、當時消化器障害等ナカリキ、然シ腫瘍ハ漸次成長ノ度ヲ増シ左方ニ膨大、遂ニ固定、移動不可能ドナリ、同五年夏以來次第ニ瘦セ衰ヘ加之倦怠及ビ疲勞ヲ覺エ、翌年一月以向氣管枝炎ノ症候現ハレ、盜汗ヲ見ルニ至リ、腫瘍部ニ鈍痛ヲ感ブルニ及ビ入院治療ヲ乞フ。

現在症 體格中等大、榮養不良、瘦弱、皮膚蒼白、兩側下肢其ノ他ニ浮腫ナシ、食慾不適、便祕ニ傾ケリ、尿ハ輕度潤濁、弱アルカリ性、蛋白質少許、顆粒狀圓柱及び磚狀上皮共ニ僅少、頸部淋巴腺腫大セズ、肺臟ハ左側濁音ヲ呈シ其ノ後方部ニ湿性「ラツセ」ルヲ聽ク、循環系統ニ著變ナシ、左側下腹部半球狀腫ニ清ノ左方著明ニ膨満シ、茲ニ腫物ヲ觸レ、肝脾共ニ觸知シ得ズ、腹壁一般ニ緊張、腫瘍周圍鼓音ヲ發シ、腹水ノ存在ハ證シ得ズ、腫瘍上表ノ腹壁ハ腫瘍トノ遠著不明ナルモ移動不能、靜脈ノ怒張等ヲ見ズ、臍瘍大人頭大、稍々長ク長軸ハ左上方ヨリ右下方ニ走リ正中線ヲ越ニ經ハル、表面滑シテ滑澤、其ノ中程ニ一長溝ヲ觸知シ斜メニ左下方ヨリ右上方ニ向フ、硬度緻密堅ク壓痛ナシ、腫瘍ノ右側ニ移動シ得ル鶴卵大結節アリ、腫瘍ノ境界、右方正中線ヲ越エ左方腰部ニ闊入シ上方左側肋弓骨内ニ入り、下方ブーパルト氏鼠蹊韌帶ノ一乃至二横指徑上部ニ在リ、移動全ク不可能、兩側ノ鼠蹊腺ハ稍々腫大、排尿障碍ナシ。

入院後ノ經過 前日ニ引續キ腫瘍部ニ鈍痛ヲ覺エ、肛門ヨリ瓦斯ヲ送リ腸管ヲ膨脹セシムレバ、下行結腸ハ左側ニ點ケラレ腫瘍ノ左端ガ能ク觸知サル、大便稍々軟、有形、帶黃褐色、寄生蟲及ビ潛在性血液共ニ認メズ、九日晚嘔吐三回、吐物ハ膽汁様液、翌日嘔吐二回吐物前同様、膀胱鏡検査ヲナスニ膀胱壁不正肥厚ヲ呈スル外、粘膜及ビ兩側尿道口ニ著變ナシ、色素排泄インヂゴカルミンヲ試ミルニ右側ハ貞ク點滴シ左側ハ遂ニ認メズ、右側ヨリ得タル尿ヲ檢スルニ透明、酸性、蛋白質及ビ亦血球共ニ痕跡、白血球陰性十三日、一回嘔吐、クロ、フォルム全身麻醉ヲ以テ試験的開腹術ヲ施ス、腹壁ハ左側直筋筋ノ左縁ニ沿ヒ切開ス、主要腫瘍ハ腸間膜ニ存シ、灰白色、腹壁ト輕ク瘻著シ、大網膜ハ腫瘍ヲ掩ヒ多數ノ淡赤色轉移性小結節ヲ以テ占メラレ、主要腫瘍表面ニハ散在性ニ多クノ小豆或ハ鵝卵大結節ガ附隨シ、二三ノモノハ細莖ニテ聯結セリ、橫行結腸ノ左側部腫瘍ト瘻著シ、小骨盤腔ニモ無數ノ小結節播種

### ○三和・悪性化セル膜間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

○三和・悪性化セル腸間膜纖維腫の一例ニ就テ

十九世紀ノ中頃 Virchow ニヨリテ細胞病理説ノ樹立セラレ、腫瘍學ノ基礎モ確定セラレ。隨テ腫瘍ハ興味アル研究ノ好題目トナリタルガ、殊ニ近ク内臓外科學ノ發達ニ伴ヒ腹腔腫瘍ノ報告及ビ剔出ノ成績多數發表セラル、ニ到レリ。從テ腸間膜腫瘍ノ記載モ多々、就中悪性腫瘍、囊腫及ビ脂肪腫等多數ヲ占メ纖維性腫瘍ハ比較的少數ナリ。Dickinson (1870), Peau (1873), Lachmair (1874), Woehler (1883), Burger (1887), Peraise (1887), Brookhouse (1890), Brose (1890), Müller (1893), Folet (1895), Hacks-pill (1898), Vnic (1899), Læser (1900), Murphy (1901), Giddensister (1902), Kengla (1902), Lathuraz (1902), Dollmann (1903), Abrahams (1905), Bowers (1906), Greer (1911), 北川 (1905) 等諸氏ノ報告セルバ、單純纖維腫カ、或ハ是レニ粘液腫性狀ヲ伴ヘル者ナリ。然シナガラ本例ニ於ケル新結節ハ纖維腫ト肉腫間ノ所謂移行型即纖維肉腫ナレバ又 Sainsburg (1884), H. Amott (1886), Zahn (1889), Lautz (1890), Bollinger (1890?), Marullaz (1898), Dutton Steele (1900), Smirnow (1911), Nicoll (1912), Cholmsky (1913), Laitz, Wilhelm (1914), Nicolaysen (2) 等ノ報告セル腸間膜肉腫トモ自ラ異ナル徑路ヲ辿リテ發生セルモノトベ

實驗例

病歴

小倉某、男子、五十六歳、機業、朽木縣產、大正六年九月三日佐藤外科入院

既往症 遺傳的疾患ニ就テハ注目ニ值セス可キ事實ナシ。次兄五十九歳ノ時腹部疾患ヲ懷ニシコトアリト云フモ本例トハ何等關係ヲ有セズ。患者ハ健康ナル家庭ニ生マン、元來強壯、幼時寢瘡ヲ患ビ、今ヨリ一十五年前獨坐扶斯ニ罹リタルコトアルノミ。

脾臍ハ刀ヲ以テ擦過スルモ附着セズ、胃粘膜膚厚粘稠液ニテ掩ハレ膿汁様色ヲ呈ス、膀胱粘膜ニハ少數ノ溢血點ヲ認ム、淋巴腺ハ脇間膜ヲ初メ何ノ臟器ニモ餘リ腫大セズ。

### 解剖的診斷

巨大ナル腸間膜纖維肉腫、大網膜竝ニ腹腔漿膜面ノ轉移撒種性小結節、肝臍ノ轉移腫瘍、左心室單純肥大、慢性腎臟間質炎、輸尿管壓迫ニ因スル輕度左側水腎、萎縮脾、肝萎縮竝ニ脂肪變性、加答兒性氣管枝炎、膀胱粘膜下溢血、大動脈扁平板狀硬變、急性胃加答兒、一般羸弱

### 腫瘍ノ觀察

#### 甲、主腫瘍

##### 一般所見

腸間膜ニ位置ヲ占メ、基底ハ其根部ニ在リ、長軸ハ該膜根即チ第二腰椎骨左側ヨリ斜メ右下方ニ、右側薦骨腸骨關節ニ走ル方向ニ相當ス、腸間膜ハ腫瘍ノ外縁ヲ繞ル僅カノ部分ヲ餘シ、腸管ノ大部分ハ腫瘍ト密接セズ、腫瘍ヲ被覆スル部ハ、脂肪織全然還元サレ、爾餘ハ帶褐黃色脂肪稍々增多セリ、小結節ノ多數存スルハ既述セリ、腫瘍ノ表面ハ、一般灰白色、纖維素性物質沈著ノ結果、潤濁微細粗造面ヲ現ハシ、血管ノ怒張所々ニ在リ、前面ハ手術的腹壁創傷ノ肉芽組織ト輕度纖維性ニ瘻著シ、暗赤色凝固血液多少是レヲ纏絡ス、後面ハ脊柱前面ト結合織ヲ以テ強ク密著シ、剔出容易ナラズ、左側腰部筋肉、壓迫萎縮ニ陥リ、腫瘍被膜ト瘻著シ、各個筋束ハ瘦削ス、是等瘻著竈及筋肉ニハ轉移ヲ見ズ腫瘍ハ前方ヨリ見テ長溝ニヨリ上下ニ大結節ニ分カタル、ガ如キモ、後方ヨリ窺フ時ハ、上下境界著

○三和・悪性化セル膜間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

二二二

性ニ存ス、腹水ナシ、斯シテ剔出不能、次テ腹壁ヲ縫合ス。麻醉覺醒ハ通常ノ如ク、十六日、脈搏小、頻數、非不規則、嘔吐數回、吐物血色状液、十七日、午前二時一般哀弱ニテ鬼籍ニ登ル。

解剖記事摘要錄

解剖ハ九月十七日午後一時ヨリ同四時ニワタリ余之レヲ行フ、其ノ主ナル所見左ノ如シ。

中等度羸瘦セル男屍、死後強直ハ兩足ニ輕度ナリ、皮膚稍蒼白、多少粗雜、浮腫ハ何處ニモ認メズ、血液沈降ハ背部及ビ腎部ニアリ、鼠蹊部腫大輕度淋巴腺、皮下脂肪組織筋肉共ニ瘦削、胸腹腔開検、横隔膜位ハ兩側第五肋骨ニ相當ス、左右肺胸膜ハ可ナリ強ク肋胸膜ト瘍者ス、心臟手拳大、左室筋肉肥大、肺臟、血液沈墜、氣管枝粘膜粘液ニテ蔽ハル。

腹部開検前、臍位三横指徑左方半球形ニ膨隆シ、靜脈ノ怒張ナタ、一般ニ緊張セリ、腹腔ヲ開クニ一帶ニ乾燥狀、大網膜上方ニ壓排サレ萎縮シ、無數ノ淡紅紫色膠様性小豆乃至櫻實大結節ヲ有ス、體壁部腹膜ハ潤滑シ、所々少數ノ前記小結節ヲ示ス、ドーグラス氏窩ニ該結節撒種性ニ在リ、主要腫瘍ハ大人頭大、臍位ニテ概シテ左側下腹部腸間膜根ニ存シ、臨牀記事ト殆ド同位置ニアリ、左彎曲ニ近キ横行結腸部、膀胱被膜、空腸ノ上部肝右葉下面、脾被膜ノ下内面及左腎脂肪囊ト纖維性ニ瘍著ス、腸管ハ腫瘍周圍ニ壓排セラレ、腹腔左右側ニ偏在ス、爾餘腸間膜及ビ腸漿液膜ニ前記大小不同ノ小結節多數アリ、肝臟、重サ九四〇瓦、萎縮シ、轉移結節アリ、詳細ハ後ニ述ブ。

腎臟、右、一二五瓦、左、一四五瓦、被膜ハ稍肥厚、剝離困難、表面平滑、割面貧血、皮質瘀ク多少潤滑、左腎孟多少擴張セリ、左腎髓質ニ一個ノ暗針頭大灰白色緻密ナル結節アリ、周圍トノ境界割合明カナリ（此ノ者ハ結締織ニ富ミ細胞ハ少ク、粘液變性ナク、所々造瘍細尿管ヲ見、周圍健細尿管ハ強く壓迫サル、所謂髓維腫ト稱ヘラル）、組織畸形ニシテ、Allendoerノ「ハマルトーム」ニ屬シ本腫瘍トハ直接關係ナシ）脾臟、六五瓦、形正常、被膜微細破裂生ジ、割面貧血性、脾材遠胞可ナリ著明、硬度多少軟ナルモ、脾

小種々ノ顆粒狀空胞ヲ示シ、殊ニ壞死又ハ變性セル所ニ著シ、「ズダン」染色ヲナスニ脂肪顆粒ガ核ノ周圍ニ存シ甚シキノ細胞全

部是レニテ充サレタリ、纖維束ニ脂肪顆粒沈着アルコト亦證明シ得、核ハ長紡錘狀、輪廓アリ、染色豐富ニシテ、濃紫色ニ染マレリ核分割ハ發育層ニモ見エズ、通常硬性纖維腫ニハ血管多カラセレド、本例ニハ中等度ニ存シ、部分的ニ毛細管集合シ凡テ纖維束走向ニ並行シ、變性或ハ液化壞死竈等アル部ニテハ細胞及ビ纖維間ニ赤血球浸潤混在ス、一般ニ血管ハ大小共血球ニテ充滿シ、實狀擴張セルモノアリ、内被細胞ハ狹長増殖ナシ、淋巴間隙著明ナラズ、上記ハ普通纖維腫所見ナルモ、所々不完的ニ新結節ニ就テ記セル如キ大細胞及ビ鬆粗間質ヲ示ス部アリ、壞死竈ハ肥厚纖維束及ビ大細胞集合部ニ隨所散見シ、核ハ崩潰顆粒狀トナリ又ハ凝固シ輪廓不正、胞體ハ污染シ辛ジテ其ノ形ヲ現ハスアリ、纖維束ハ尙ホ抵抗強ク同質帶状胞トナス、邊緣ヲ除ク他ノ部ニ粘液變化アリ、纖維束弛緩シ、又全ク液化セル所アリ、「ムチカルミン」染色ヲ行フニ輕度赤染ス、細胞形種々、尙ホ胞體ノ縫ニ存シ、或ハ核ノミ残レアリ、腫瘍中部ハ變性及ビ壞死竈ニ甚ダ僅カノ圓形細胞浸潤アレド、邊緣ニテハ血管ノ近クニ多數集マリ濾胞狀トナシ、殊ニ被膜トノ境界ニ著シ、多クハ淋巴球ニシテ少數ノ「プラスマ」細胞ヲ交フ、被膜ハ厚キ膜葉性素縫結織ヨリ成リ、細胞ニ乏シク、彈力纖維ハ實質トノ移行界ニ多ク、表層ニハナシ、淋巴管ハ深層及表層ニ見ラレ、最上表層ハ纖維素積シ幼弱毛細血管之レヲ貫キ結織細胞增加セリ、ワニギーツニテ被膜ニ比シ淡紅色ニ染マル、即チ被膜ハ大部舊腸間膜ヨリ成ルガ如シ

## 二、新結節

肉眼所見　舊結節ヲ掩ヒ其ノ上半部ヲ包ム、左右ニ波ル剖面ヲ見レバ、右方ハ強ク膨大シ、左方ハ次第ニ薄ク喉狀ヲナス、其ノ形一個ノ勾玉ニ比ス可シ、左右徑、一五・〇mm、上下徑、一四・〇mm、前後徑、一三・〇mm、最大周圍ハ約四六・五mm、堅ク彈力性アルモ、前結節ニ比シ遙ニ軟ナリ、表面鴨卵或ハ鶴卵大ニシテ、半球或ハ橢圓形ノ多數隆起ヲ形成シ、一般ニ灰白色、所々被膜下出血、靜脈怒張分布鮮明ナリ、喉狀外側ハ腰部隔膜ト結合織ヲ以テ癒著ス、結節前面ニ大網膜アリ、胃大弯及ビ横行結腸ヨリ起リ直チニ種瘡表面ト癒著ス、即チ初ノ後面上部前記隆起間ヲ繋リ、續イテ前面ヲ被膜ニ沿ヒ降下シ、是ヨリ兩結節間長溝ヲ左方ニ走リ終ハル、十二指腸空腸間壁ヲ出デタル約十七種ノ腸管ハ、後面中間帶ヲ斜メニ左下方ヨリ右上方ニ向ヒ、前同様大小凹凸間ニ挿リ、其ノ過程蛇行狀ナリ、該腸壁甚シク壓迫ヲ蒙リ、内腔狹隘、唯ダ少量ノ粥狀不消化性物質ヲ容レ、壁ハ乍然通常ノ二倍ノ厚サヲ有シ、殊ニ左

明ナラズ、下結節ノ後面ニ腸間膜血管横走ス、腹部大動脈ハ、腫瘍ノ後面右側ニ縱走スルモ、器質的壓迫變化ナシ、便宜上臨牀的發育經過ニ鑑ミ、下結節ヲ舊、上結節ヲ新結節ト稱ス、全重量ハ約二〇

○○瓦ナリ（第一圖）

一、舊結節

肉眼所見 形態、巾着形、裏蓋相大、縱徑一一・八厘米、橫徑一一・三厘米、厚徑一〇・〇厘米、最大周圍三五・四厘米、下方細ク前後ニ扁平、舌狀、上方膨大球狀ヲナス、表面概シテ平滑灰白色、同等緊張被膜ヲ有シ、粟粒乃至鳩卵大結節左右側ニ多ク、前後兩面ニハ少シ、而シテアル結節ハ結締織莖ニテ連ラナリ、扁平ノモノハ廣基底ヲ以テ附著ス、鳩卵大結節ハ圓形或ハ不定型ニシテ、出血アルハ殊ニ紫赤色ニ見ニ

腫瘍ハ大體軟骨様硬度、彈性ニ富ム、尤モ附屬小結節ハ軟性膠様狀ナリ、刀ヲ以テ舊結節ヲ截断セバ札音ヲ發シ、實質ハ暫時ニシテ截面ヨリ多少隆起ス、被膜厚サニ乃至三耗、硬度及ビ色澤ヨリ實質ト能ク區別サル、破裂ナク緊張ス、腫瘍剖面一般ニ灰白色、特ニ大小厚徑ノ硬纖維束索ハ腱様光輝ヲ放チ、中部ヲ發足點トシテ縱横ニ相交錯シ、網狀ヲナン、邊縁部ニ至リ放線狀ヲナシ、表面ニ近接セバコレニ竝行ス、此ノ間ニ隨所或ハ血管ノ集合又ハ出血ニテ淡紅乃至暗赤色ヲ呈シ、或ハ多少壞死ニ陥リ褪色シ帶黃白色トナリ或ハ粘液樣變性ヲ來セル軟部アリ、然レドモ新結合ニ見ル軟化腔洞ハ無シ

鏡下所見 各部ニヨリ多少ノ差異アルハ免レズ、概シテ結締織維ニ富ミ、纖維ハ甚ダ緻密ニ相接合シ太クナリ、アル所ハ互ニ融合シ同質性ニ見ニ、彈力纖維著シク存スルモ其ノ所在不定ニシテ、必ズシモ血管ノ周圍ニ限ラズ、一般ニ太クシテ卷縮シ凝固壞死状ヲ呈シ纖維間ニ介在シ、或ハ細胞間ニ侵入セリ、纖維束索ハ縱橫ニ錯綜シ、新結合ニ比スレバ粗大ニシテ、邊縁ニ至レバ被膜ニ竝行シ波狀ヲナス、腫瘍細胞ハ纖維ノ走向ニ竝行シ、所々其ノ多寡ニ相違アリ、即チ廣キ肥厚纖維束間ニ散在シ、或ハ狹小纖維帶ヲ隔壁テ比較的多數存ス、形態ハ紡錘狀或ハ兩極ニ長ク延ビ、原形質ハ核ノ周圍ニ甚ダ僅カ或ハ殆ンド見エザルモノアリ、多クノ胞體ハ大小種々ノ顆粒狀空胞ヲ示シ、殊ニ壞死又ハ變性セル所ニ著シク、一ズダン染色ヲナスニ脂肪顆粒ガ核ノ周圍ニ存シ、甚シキハ細胞全

ル所見ルモ邊縁ニハ殆んどナシ、其ノ變化ハ前述セルニ等シ、血管内外彈力層ハ所々中絶離間セリ、甚不確カノ巨細胞アリニ二多

少胞狀核ヲ有シ、形半大サ不規則トナリ、肉眼上灰白色緻密纖維束素ノアル所ハ、舊結節同様細胞少ク、多少普通結緒組織ニ似ル。血管多クハ毛細管、血球ニ盈サレ、纖維細胞索ニ並列シ、少數横マタ斜走分歧ス、内被細胞ハ肥大シ一層、少シク大ナルハ、二乃至三層ヲナス、隨所周圍ニ圓形細胞浸潤アリ、壞死竈等ニ出血アリ、被膜近接管内ニ腫瘍細胞栓塞ス、淋巴腺ハ被膜下ニ多ク、内容凝固セリ、液化竈餘リ大ナルモノナク、タゞ散在性至ル所點狀ニアリ、「ムチカルミン」染色及び細胞性狀前述ニ同ジ、被膜ハ前結節ノ場合ヨリ變粗、圓形細胞浸潤ス、彈力纖維染色殆ンド陰性ナリ。

### 三、新舊結節移行界

肉眼所見、舊結節ノ最モ膨隆セシ頂上ニテ灰白纖維束素不規則トナリ、被膜ハ概シテ厚徑ヲ増シ、約八粂ニナリ。中央部ニ向フニ隨ヒ轉テ二分或ハ三分シ、腫瘍實質其ノ間ニ填充シ、此ノ如キ移行層ノ約一粂ナル最中央部ヲ隔ツル對側ニ於テ、前同様ノ狀態ヲ呈シ、再度漸次固有被膜ヲ現ハス、換言スレバ中央部移行層ノ直徑凡ソ一粂ヲ算スル所ニテ、纖維束規則的排列ヲナシ。上方新結節ニ向ツテ放散スルノ狀瞭然タリ。

鏡下所見、被膜ハ移行層ニ於テ、四分五裂シ、其ノ間ニ介在纖維細胞束索錯雜シ、細胞ハ壞死ニ陷リシ核崩潰ヲ示シ、或ハ染色ゼザル者多シ、被膜纖維組織ハ變性顆粒狀又粘液性變化ヲ呈シ、多數ノ大小血管ハ被膜ト共ニ移行層中ニ入り、二三血管ハ血球ノ外、核造構不明顆粒狀壞死細胞ニテ塞リ、又管壁厚ク硝子様ナリ、移行層ナル腫瘍實質ノ直接舊結節ヨリ新結節ニ移ル部分モ、既ニ諸種ノ變性及ビ壞死等起レル故、多少ノ纖維性物質ヲ除ク外ハ、其ノ構造模糊トシテ識別スペキ部少ナシ。

### 乙、肝臟ノ轉移結節

肝臟ハ一般ニ萎縮性ニシテ、二個ノ大ナル及ビ一個ノ小ナル轉移結節アリ、前者ノハ左葉ニ存シ、前緣ニ近接シ、上面ニ鶴卵大半球形ニ突出シ、提肝韌帶ノ約三粂左方ニ在リ、假リニ甲結節トシ、是レニ對スル肝下面ハ肝實質半球狀ニ隆起ス、一ハ右葉、膽囊ノ右側、肝前緣ニ接スル下面ニアリ、同ジク鶴卵大半球狀ニ突隆ス、乙結節トス。

肉眼所見、何レモ肝表面ヨリ高ク突出シ、微細ノ凹凸アリ、灰白色所々暗赤色、肝實質ハ結節ヲ圍繞シ突隆部ニ牽引サレ鋸齒狀ニ

○三和・惡性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

三二六

方壁ハ扁平結節状ニ肥厚ス、腫瘍トノ癌著强度、剥離不能、粘膜萎縮シ皺襞ヲ固キ、孤在淋巴節多少腫脹ス、腫瘍剖面一般灰白色、大體舊結節状ヲナスモ特異ナルハ纖維束索餘リ太カラズ、次第ニ細クナリ、規則的放線状ヲナスト、大小空洞及ビ多數壞死竈ノ存在ナリ、空洞内底部ニハ尙ホ暗褐色汚穢頽敗物沈渣ス、空洞ハ概シテ邊縁ニ近ク多數存シ、微細放線状纖維束間ニアリ、大サ前記隆起ニ順適ス、一モ腹腔ニ穿破セズ、小ナルハ其ノ壁不平坦、脆ク出血アリシ爲メ暗褐色、大ナルハ一般ニ平滑、割合緻密、纖維素沈着粗面灰白ナリ、其ノ他殊ニ結節中央部及ビ右方膨大部ハ至ル所脆弱ニシテ、不規則形粟粒乃至大豆大壞死竈瀰漫性ニアリ、色澤帶黃暗褐色ヲ呈ス、左方尖端ニハ大出血アリ暗紫色ナリ、被膜ハ同ク纖維性ナレドモ舊結節ニ比シ甚ダ非薄ニシテ緊張セリ。

鏡下所見 既ニ弱廊大下ニテ見得ル如ク、細胞ハ増殖シ其ノ索條錯雜スル事及ビ間質纖維豐富ナル事ハ何處モ同ジク、唯兩者ノ疎密ニ多少ノ差異アルモ甚シカラズ、纖維束索ノ交錯狀態縱橫種々ナレドモ概シテ規則的ニシテ、地圖ニ見ル山脈横形又唐草模様ニ似タリ、特ニ邊緣ニ於テ著明ナリ。

腫瘍細胞ハ舊結節ニ比シ一般ニ大、形態ハ紡錘形ニシテ多少長短ノ差アリ、勿論大サ全ク同一ナリト云フ可カラズ（第三圖）、排列ハ互ニ並行シ、腹部ヲ以テ相接シ或ヘコレト比隣細胞終端ニテ融接ス、（第二圖）、又兩極ニ長ク延ビ間質中ニ封埋セラル、切面ノ斜メニ當リシハ短紡錘ニシテ輪廓明瞭ナリ、原形質ハ核ノ赤道ニ沿フテ極小、或ハ殆ンド無ク其ノ兩極ニ當リテハ、核ノ太サニ等シク或ハコレヨリ大ナリ、概シテ原形質ノ増大セルヲ以テ特微トス、其ノ性状ハ割合緻密、色素ニ濃染シ、微細顆粒ヲ包藏シ、「ズタン」ニテ中性脂肪ナルヲ知ル、核ハ胞體ニ比シ割合大、形チ必ズシモコレハズ紡錘形、橢圓或ハ腎臟形等、多ク胞狀（クロマチンニ乏シク、核仁ハ一或ハ二ナリ、核膜ハ薄弱、分割像ハ細胞ノ多數集屯セル所及ビ發育層等ニテ視野轉回ニ一或ハ二ヲ見、單又ハ雙絲球形ニシテ濃染ス、尙ホ中部縫レタル直接分割ノ如キ像アリ、細胞間質ハ一般ニ豐饒、細胞多數集合竈ニ於テモ、特殊染色ヲ施サズシテ明視サル、然レドモ舊結節ノ場合ニ反シ、間質ハ一見細胞ノ附隨物タル感ヲ強クス、細纖維ノ集合ニシテ稍シ緩疎、所々融合シ同質性ニテエオジンニテ濃染ス、精査スルニ纖維ハ細胞體ニ並行シ、其ノ境不明トナルモノ、又二三纖維ノ直接ニ細胞終端ヨリ發散スルアリ、總ジテ細胞ト纖維ノ關係ハ甚ダ密接セリ、既ニ變性起リ間質ノ顆粒狀ニ見ユル所多シ、彈力纖維ハ舊結節ニ比シ渺々、至ル所見ルモ邊緣ニハ殆ンドナシ、其ノ變化ハ前述セルニ等シ、血管内外彈力層ハ所々中絶離間セリ、甚ダ僅カノ巨悪細胞アリニシ多

粘液化シ核妨錐状或ハ星芒狀ニ見エタナリ。發育層ニハ所々正型ノ紡錘形細胞ヲ見、分剖像ナシ、間質纖維ハ整然走行不規則、彈力

纖維ハ内部ニ僅カニ存シ邊縁ノ者ハ葉間結締織ニ入ル、結節外圍鑿血割合強ク、輕度ノ内形細胞浸潤アリ。

### 丙、大網膜及諸漿膜面ノ轉移結節

葉粒乃至大豆大、漿膜面モノハ類圓形或ハ扁平狀、網膜ニアルハ多ク類圓乃至橢圓形ニシテ結締織性莖ヲ有シ、或ハ否ラズ、凡ベテ表面粘液質ニテ潤ヒ柔軟、外觀膠様性帶褐紅色ナリ。  
組織的所見トシテ、一般粘液狀ヲ呈シ(第五圖)、微細纖維縱橫ニ交ハリ、腫瘍細胞ハ圓、紡錘、星芒狀等種々ナルモ、邊縁ニテハ稍々定型性ナリ、核多クハ圓或ハ紡錘形胞狀、核仁一或ハ二ヲ有ス、分割像ハ僅カ邊縁發育層ニアリ、毛細血管多ク、血球盈ナ竇狀ヲナシ、腫瘍細胞ノ數個ヲ有スルモノアリ。

### 考案

要之本例ニ於テハ、腫瘍ヲ下腹ニ發見セラレテヨリ二箇年餘ヲ經過スル中、初メ可動性ナリシ腫瘍ノ發育増進ト共ニ固定性トナルニ至リ、患者ハ衰弱ノ結果長逝シ、剖檢上新舊二大原發腫瘍結節ト、肝臟及ビ腹腔漿膜面ノ轉移結節ヲ見、舊結節ハ新結節ニ比シ概シテ間質多量ニシテ、細胞ハ舊結節ニ於テハ普通結締織ニ類シ、新結節及ビ肝轉移ニ在リテハ幼弱細胞ヲ形成シ、爾他漿膜面結節ハ寧ロ粘液腫様觀ヲ呈シタリ。

舊結節ハ最初腸間膜起根部ヲ少シク離レタル所ニ發生シ、漸次成長シタルモ、患者ノコレヲ注意セル以前既ニ幾千ノ歲月ヲ經タルヤ不明ナルモ、鏡檢上其ノ細胞寡ク、纖維織ニ富メルヲ以テ、決シテ急劇ニ發育シタルモノニ非ザル可ク、新結節モ舊結節ノ發見セラレタル頃夙ニ萌芽ノ成立シアリシヤ否判定困難ナリト雖ドモ、組織的ニ、細胞型幼弱ナルガ多ク、比較的間質ニ乏シキヲ以テ見レバ、素ヨリ舊キモノニ非ズ、是レ亦臨牀上ニモ注意セラレタル所タリ、即チ後者ハ成長速力ナリシ爲メ、受

## ○三和・悪性化セル腸間膜纖維腫の一例ニ就テ

三二八

終ハル、剖面ヲ見ルニ、甲結節ハ長徑四・四厘米、横徑三・五厘米、乙結節ハ二結節ノ集合ニシテ中部ハ全ク密著シ肉眼上認メ得ザルモ。邊縁ニテハ明カナリ、長徑四・二厘米、横徑一・九厘米、前者ハ橢圓形、後者ハ腎臟形、一般灰白色。所々淡紅色、尙ホ帶黃褐色脆弱竈アリ、硬度ハ新結節ヨリ稍々軟ナリ、結節周圍ノ肝組織ハ壓迫ヲ受ケ、之レニ並行シ、肝小葉ハ僅不明ニシテ、一樣ニ長索ヲ成ス。

鏡下所見 繊維細胞束索ノ相交錯スル状、定型性美麗ニシテ、新結節邊縁ノ像ト一致ス(第二圖)。細胞ノ形態及ビ間質ノ量略々之レニ同等ナリ、血管ハ中等度ニ存シ管腔内腫瘍細胞數個ヲ有スルモノアリ、壞死竈ニ出血アルハ他ト同ジ、脂肪變性ハ上來述べタルモノニ比シ輕度ナルモ、遺殘肝細胞ハ極度ニ侵サレタリ、所々點狀ニ液化(粘液化)ヲ見ル殊ニ壞死竈ニ多シ、彈力纖維ハ所々僅カニ在リ、細胞分割ハ殆んど見エズ。

少數ノ葉間輪臘管腫瘍中ニアリ、孤立或ハ簇生シ、圓柱上皮ハ強ク染マリ、内腔廣キモノハ上皮細胞低ク扁平ニナリ、或ハ其ノ中ニ嚙落腫脹シ核顆粒狀、胞體輪廓不明トナリ又ハ管腔ノ既ニ湮滅セルヲ見ル、是等臘管ト見ユル者ノ中ニハ偽性ノモノモ存ス可シ、臘管固有膜ト間質ト酷似シ區別困難(且ツ其ノ彈力纖維染色陰性)、萎縮或ハ破壊サレタル殘存肝細胞ハ結節中部ニハ殆ンドナク、邊縁ニ進ムニ從ヒ多シ、脂肪染色ヲナス時最モ著明ニ現ハル、腫瘍ハ肝組織ニ對シ壓排性發育ヲナセル結果、健肝細胞柱ハ是レニ近ヅク程壓迫萎縮ヲウケ、不規則形胞體ヲ表ハス、凡テ高度ノ脂肪變性ヲ示ス、數多ノ淋巴間隙、圓形細胞浸潤コノ間ニ蟠マリ、尙ホ外層ニ懸ケ輕度ノ鬱血アリ、乙結節ハ二小結節ヨリ成リ癌合線ハ多少迂曲シ濃染ス、コレ萎縮脂肪變性肝細胞、葉間結合織及ビ腫瘍細胞ノ混淆ニシテ、淋巴腔ト思ハル、各コノ間ニ散見ス。

### 小ナル轉移結節

肉眼上粟粒大、偶然右葉ノ剖面ニ一個ヲ見タルモ、其ノ他ニハ發見セズ、周圍組織ノ變化ハ著シカラズ、鏡檢スルニ、一般ニ細胞ニ乏シク一見粘液腫性ニシテ(第四圖)、肝細胞壓迫サレ、細索條ヲ形成シ腫瘍壁ヲナシ、又ハコレニ反シ腫瘍ガ細胞間ヲ浸潤發育シ、毫モ壁形成的壓迫ヲ示サズル所アリ、結節周邊ノ萎縮肝細胞ハ網狀ヲナシ交又點ニ當ル部ハ太ク、内ニ二三ノ腫瘍細胞ヲ含ミ、コレヨリ内方ニ進ムニ從ヒ各肝細胞柱益々離隔シ、更ニ内方ニハ孤在萎縮肝細胞及ビ臘管ノ痕跡ヲ見ル、腫瘍細胞ハ形不定、胞體多クハ粘液化シ核紡錘形或ハ星芒狀ニ見エタリ、發育層ニハ所々正型ノ紡錘形細胞ヲ見、分割像ナシ、間質纖維ハ疊粗走行不規則、彈力

結織締ハ粘液組織ニ化生シ得ルモノナルガ、本例新舊兩結節及ビ肝轉移ニテハ、唯ダ多數ノ檢微鏡的微細點トシテ粘液化ヲ現ハスニ反シ、漿膜轉移結節ハ、全然粘液腫狀ヲ呈セリ、コレハ單ニ病的化生トスベキカ、或ハ變性ニ因ル變化ト觀ルヒキカ、肉腫細胞ガ真ノ粘液細胞トシテ粘液化生ヲ營ムモノナル時ハ、嚴格ナル意味ニ於テ、粘液肉腫ト云ヒ得可シ、然レドモ是レハ人間ニ於テハ比較的甚ダ稀レニシテ、最モ屢々ナルハ纖維肉腫ニ於ケル粘液變性ナリ、本例ニ「ムチカルミン」ニテ粘液染色ヲ行フニ、稍々淡赤染シ、對照タル舌下腺細胞ニハ甚ダ著明ナリ、而シテ本原發腫瘍中粘液化セルハ、恒ニ組織ノ壞死ヲ來セル部分等ニ多ク、胞體ハ液化作用ヲ受ケ、形態不正トナリ、核モ是レニ伴ヒ相當變形セリ、且ツ此ノ變性ヲ比較的抵抗大ナル纖維束索間ニ見、及ビ所々汎發性發生ヲナス等ノ各所見ヲ綜合スレバ、少々モ原發結節ニ於ケルハ、病的化生ト稱スルヨリハ、退行性變性トスベキガ寧ロ至當ナル可シ、腫瘍ノ粘液性融化ハ、殊ニ肉腫ニテハ特有ノ像ヲ示シ、恰モ真正粘液組織ノ如キ觀ヲナス故、古來誤リテ粘液肉腫ト稱ヘラルコトノ多キ、決シテ所以ナキニ非ズ、然レドモ漿膜轉移ニ在リテハ小ナル結節ガ、殆ンド皆粘液腫性ニ近カク、之レ或ハ漿膜脂肪組織ノ有ル所トシテ、其ノ轉移地ガ粘液化生ヲ促ガシタル者トモ見ルベキカ。

脂肪變性ハ殊ニ惡性腫瘍ニアリテハ、細胞分割ノ直後ニモ起リ得ト云ヘド、本例ニテハ新舊兩結節共高度ニ侵サレ、細胞體ハ勿論核モ共ニ侵害セラレ壞死セルアリ、纖維緻密ナル所ニ於テハ、脂肪球數多羅列セリ、間質ノ脂肪變性ハ、概シテ細胞ニ比スレバ弱ハシ、「グリコゲン」ハ貯藏ノ關係ヨリ證明シ得ズ、退行性變性ノ起因ハ如何、勿論營養障礙ノ不全ヨリオコル、新結節ハ解剖上舊結節ト僅少

働的位置ニ在リシ腔腸上部及ビ大網膜ハ其ノ儘腫瘍隆起間ニ嵌入固定サレ、殊ニ大網膜ニテハ、此ノ過程明カニシテ、初メ新結節小ナル時ハ、舊結節ノ上部ニ輕々纖維性ニ附著セルガ、軀テ發育迅速表面凹凸ヲ呈スルニ及ビ、一部ハ上方ニ押サレ、他部ハ隆起間ニ挾マル、ニ至レルナリ。一般ニ、腸間膜腫瘍ハ可動性ナルモ、根部ニ渡リタルハ不動トナル、消化管殊ニ空腸ノ官能ニハ大ナル影響ナカリキ、是レ腸間膜腫瘍ノ特有性ナルモ、既ニ本例ニテハ、腸管ノ一部、腫瘍中ニ半バ埋沒シ、可ナリ高度ニ癒著セル故、蠕動作用ノ甚ダ減弱セルヲ想フ。ベキモ、其ノ範圍ノ短キト、管腔ノ適度ニ存スルニヨリ著シキ障碍無カリシナラン、然レドモ在院時、屢々嘔吐シ、膽汁様液ヲ吐出セリ、コレ明カニ腫瘍ニ基ク腸狭窄ノ一層著明トナリシコトノ證ナリ。

叔舊結節ヨリ新結節ノ發生シ、然カモ其ノ悪性顯著ニシテ、肝臓轉移、腹腔漿膜轉移ヲ來シタルニ就テハ、之レヲ以テ良性腫瘍タリシ舊結節中既ニ本質的悪性ノ潛在シ、即チ腫瘍ハ當初ヨリ悪性素質ヲ具備シ、唯アル機會ニ遭遇シ其ノ本性ヲ顯ハシタルモノカ、或ハ否ラズシテ普通纖維腫ノ漸次惡性化シタル者カノ原因論ニ關シテハ、未だ明答スルコトヲ得ザレド、長日月ヲ以テ徐々壓迫性發育ヲナセル母組織タル舊結節ガ尙ホ其ノ中ニ惡性素質成分ヲ包含スベシトハ考ヘラレズ。

Virchow ハ、其ノ腫瘍學ニ於テ、肉腫ハ多數ノ血管ヲ有シ、纖維腫ニテハ少シ、依テ兩者ノ鑑別ノ一端トナシ、近代ノ著書モコレヲ承認ス、本例ニ於テモ、舊結節ハ新結節其ノ他小結節ニ至ル總べテニ比シ血管ノ含有少ナシ、肉腫ニ血管ノ新生スル多キコトハ、一般ニ認メラレタル事實ニシテ、毛細管ノミナラズ、彈力纖維ヲ證明シ得ル大血管有リ。

コレヨリ遠ク内方ニ發育シタルモノナルヤ或ハ間細胞纖維自己ヨリ生ジタルカ未決ノ問題タリ。

彈力纖維ハ發育腫瘍細胞ニ對シ導引線トナルコトアリ、肝ノ小ナル轉移結節ニテハ、腫瘍細胞ハ該纖維ニ固著シグリソン氏鞘ニ擴延シ發育シ、コレヲ分離セシメ、大部ハ其ノ周邊ニ累積シ、一部ハ腫瘍細胞ニ包括サレ、從テマタ其ノ間ニハ破壊サレタルモノモアリ、徐々發育スル腫瘍ニテハ、生理的彈力纖維組織ハ腫瘍ノ周圍ニ壓迫サレ存スルコト上述ノ如キモ、新舊兩結節ニテハ、却ツテシカラズ、是レ當該組織中ニ發生シ、壓排性發育ヲナシタルニアラズシテ、ソヲ原基トシ成長セルナリ、從ツテ彈力纖維ノ發育ハ中部ヨリ始マリ、依テ舊結節ニテハ邊縁ニ僅カ存シ、新結節周圍ニテハ間質不熟ノ爲メ新生ナキナリ、彈力纖維ノ新生ハ、普通結締織ノ場合ト同様腫瘍細胞ノ刺戟ニ應ジ起ルトハ、

Hansmann, Polak Danielsノ認メタル所ナリ

本例ニテハ彈力纖維ハ多クハ卷縮或ハ破壊又ハ本來ノ位置ヲ轉ジ、普通臟器ニ於ケルト其ノ狀甚ダ異ナル、總ベテ機械的ノ關係ニ出づ

間質ノ圓形細胞浸潤ニ就テハ、主トシテ血管ノ周圍ニ顯ハル、圓形細胞ハ主ニ淋巴球ニシテ、特ニ發育層即チ腫瘍ト周圍組織ノ間ニアラハル、ト云フ、本例ニテハ何レノ結節ヲ間ハズ觀察サル、斯クノ如キ現象ハ Hansmann ニヨレバ、侵入スル腫瘍細胞ニ對抗スル防禦作用ニシテ、直接或ハ間接腫瘍細胞ヨリ發スル刺戟ニ因リ、惹起セラレタルモノトス

腫瘍ノ良惡ニ就テ、母組織ト性状ヲ同フセル間ハ良性ニシテ、舊結節ニ該當シ、多少コレト異ナル所見ヲ呈スル新結節以下轉移ハ惡性ナリ、位置關係ニテハ、本腫瘍ハ周圍臟器ニ對シ、機械的ニ概シ

○三和・惡性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

部分ヲ以テ連ラナリ、血管ハ被膜ニ沿ヒ來リ、コレヨリ新結節ニ入り分岐セリ、此ノ少數血管ヲ以テシテハ、盛ナル腫瘍發育能力ト榮養上均衡ヲ保チ得ズ、爲メニ殆ンド汎發性液化作用ヲ來タシタリ斯クシテ腫瘍ノ内部ニ、多數ノ軟化空洞形成セリ。

腫瘍ニ於ケル彈力纖維ノ證明ハ、母組織ノ遺殘物ヲ斷定スルニ便ナリ、例ヘバ舊結節被膜ノ一部分タル腹膜及ビ肝轉移ノ遺殘彈力纖維ノ如シ、新生毛細血管ニ於テハ、Melnikow-Raswendenkow (一八九九) ガ發表シタル如ク、本例ニテモワイグルト氏法ヲ以テ證明シ得ズ、舊結節ニテハ彈力纖維ハ、腫瘍ノ中部又ハ周邊部ニテモ多數存シ、新結節ニテハ是レヨリ一般ニ少キモ中部ハ可ナリ多ク、邊縁ニテハ認メラレズ、兩結節移行部ニテハ、其ノ新結節ニ屬スル部ニ多シ、肝鶏卵大轉移ニテハ前者ニ比シ少ク、小ナル轉移性結節ト同程度ニ在リ、元來腫瘍ニテハ彈力纖維ハ新生セラレズトシ Ziegler モ認メシ所ナルガ、Hansemann ハ該纖維新生ノ例二三ヲ觀、余ノ例ニテモ新舊兩結節ニ確ニ其ノ新生ヲ證シ得、Melnikow-Raswendenkow ニ據レバ、生理的ニ臟器ノ彈力纖維ハ大部分血管ニ沿フテ走リコレヨリ周圍ニ分枝スト云フ、是レハ既ニ Polak Daniels ガ肉腫ニモ認メシ所ニシテ、本例ニテモ血管ノ周圍ヨリ細胞間ニ分走ス、然シ詳細ニ新結節ヲ觀察スルトキハ、血管ニ關セズニ遠クコレヲ離レタル所ニモ多數、腫瘍細胞ノ間ニ見、邊縁ニハ殆ンドナシ、Kromayer ノ報告ニヨレバ、緩徐ニ發育スル新生物程最モ多數ノ彈力纖維發生スト謂フ、然レバ本結節ニテモ、間質多ク古キ部ハ、少ク新シキ部ニ比シ其ノ發生大ナルベキ筈ナリ、マタ舊結節ハ形態上普通結締織ニ類シ、成長甚ダ緩慢ナリシモノナレバ内ニ既存彈力纖維モアル可シ、然シ該纖維ガ血管ニ伴ヒ來リ

上來述べタル所ヲ綜合スルニ、舊結節ハ通常ノ硬性纖維腫ノ造構成分ヲ示シ、新結節及ビ肝ノ一大

轉移ハ、纖維肉腫或ハ山極教授ノ所謂纖維細胞腫ニ適當シテ、前者ニ比スレバ、間質割合ニ少ク、紡錘形細胞ニ富ミ、轉移ヲ生ズルニ至リ即チ舊結節ノ上端ノ一部ガ惡性化シタル者ナリ。

### 結論

第一、本例ハ後腹壁腸間膜基根部ヨリ原發セル纖維腫ノ發育過程中、惡性化セル者ナリ。  
第二、解剖組織的調査ニ據レバ、臨牀上經過ニ徴シ、推察セラレタル如ク、腫瘍ハ先づ普通硬性纖維腫トシテ原發シ、其ノ慢性發育中、上極ヨリ更ニ新結節ヲ生ジ、是レハ質比較的軟ク、肉腫性ニシテ、紡錘細胞ニ富ミ、間質ニ乏シキ、從來纖維肉腫（Fibrosarcoma）ト名ケラレタル腫瘍ニ相當スル者ナリ。

第三、又新結節ヨリハ、肝臓ニ全ク同造構ノ腹腔漿膜面大網膜等ニハ、寧ロ粘液纖維腫性大小結節トシテノ轉移若クハ散種ノ多數ヲ生ジタリ。

第四、則チ纖維腫惡性化ノ途上、一方ハ所謂纖維肉腫ノ、一方ハ纖維粘液腫ノ像ヲ呈シタル者ニテ、之レヲ（一）同一纖維腫内結繕纖維成形細胞（Ectroblast）ノ肉腫性乃至粘液腫性化生ト認ムベキカ、（二）原發腫瘍新舊結節ニテモ見ラレタル如キ粘液變性ガ、肝轉移ニハ諸處ニ輕度ニ、腹壁漿膜轉移ニハ（脂肪組織ノ有ル所トシテ）一汎ニ高度ニ現ハレタル者ト認ムベキカ、（三）或ハ化生ニモ變性ニモ非ラザル者トシテ、原發纖維腫中ニ粘液組織成分ヲ含有セル者アリテ、之レガ轉移地ニ隨テ種種ノ發展ヲ示セル者トスベキカハ、容易ニ斷定シ難ケレドモ、大體原發腫瘍ハ、雜腫瘍ニ非ラザル單純ノ纖維腫ナル點ヨリスレバ、肉腫性化及ビ粘液性化共ニ之ヲ結繕組織ノ變性的化生ニ由來スル

○三和・悪性化セル腸間膜纖維腫の一例ニ就テ

三四四

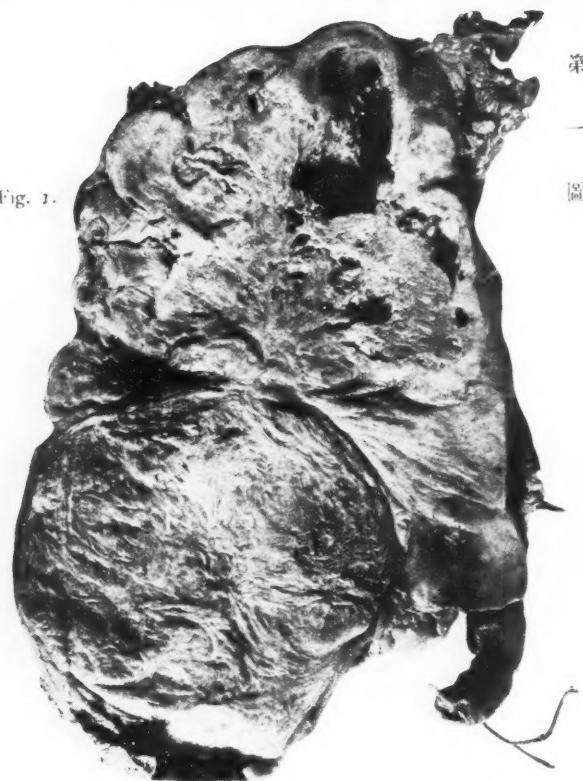
テ良好ノ地位ニ在リタリ、Massetニヨルニ該膜纖維腫ハ一般ニ急速發達シ、其ノ榮養障碍ヲ起スト云フ、本例ニテハ其ノ過程多少此ノ感ナクンバアラズ、最モ腫瘍ノ發育急速ハ、必ズシモ惡性ナラザルモ本例ノ如ク、多數未熟細胞増殖セル以上ハ、惡性ニシテ、同ジ肉腫ニテモ、間細胞物質ノ多量ナル程、良性ナルハ既知ノ事實ナリ、年齢ハ纖維腫及ビ肉腫共ニ、本例ニ特別ノ意味アルナシ、數多ノ轉移形成ハ、惡性ノ表徵ナリ、病的細胞分割ノ多數アルハ確ニ惡性トナシ得ルモ、コレニ關スル研究ハ少クモ屍體ニテハ好結果ヲ得ザルガ、可ナリ所々ニ普通正型ノ核分割像ヲ見ル、腫瘍ノ退行性變性ハ惡性腫瘍ニ特ニ特徵的ナラズ、良性ニモ甚ダ多シ、シカルニ新結節ハ全體ノ造構ヲ見ルニ、良性タル舊結節ニ比シ甚シク變性ニ落チ入り、壞死竈多シ、本例ニテハ腫瘍ニ因スル周圍ノ臓器官能障礙ハ、餘リ大ナラザリシモ、漸次羸瘦及ビ貧血ヲ加ヘタリ

腫瘍ノ發生並ニ原因、既ニ舒バタル如ク、舊原發結節ハ、腸間膜下結織ニ發生シタルヲ以テ、其ノ狀結織組織ニ類シ、コレヨリ惡性化セル新結節モ同ジク結織列ニ屬ス、一般ニ現今ノ形態學ニ重キヲ置ク腫瘍發生學ノ通則トシテ、腫瘍細胞ノ由來ヲ、直接證明スルハ甚ダ困難ノコトニシテ、從ツテ發生學的研究ノ最モ難トスル所ナルガ故、常ニ組織學的所見ニ基キ類推判定ス、即チ舊結節ハ前記結織ヨリ發生シタルコト毫モ疑ヒナシ、而シテ新結節ガ舊結節被膜ヲ破リ、急速ニ成長發育セルモノナルコトハ、既ニ肉眼上ニテモ明カナリ、授テ本腫瘍ノ發生原因ハ如何、病歴ヲ閱スルニ、一モ原因的關係ヲ指摘スルモノナシ、又解剖組織上、之レガ解説ニ資ス可キ所見ナシ

上來述ベタル所ヲ綜合スルニ、舊結節ハ通常ノ硬性纖維腫ノ構成成分ヲ示シ、新結節及ビ肝ノ二大

Tefel. III.

Fig. 1.



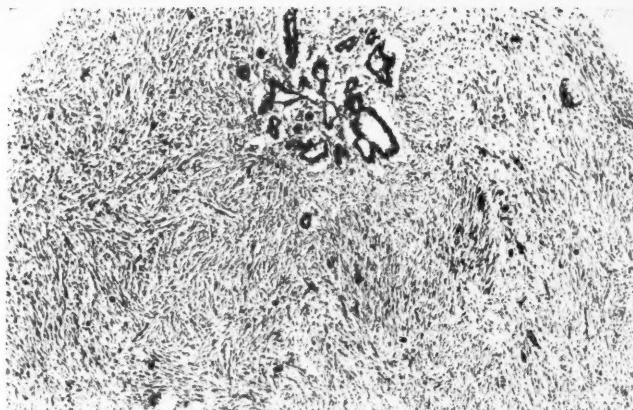
第一圖

Fig. 2.



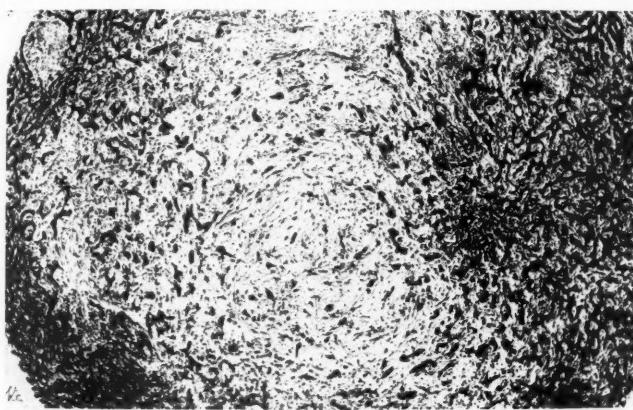
第二圖

Fig. 3.



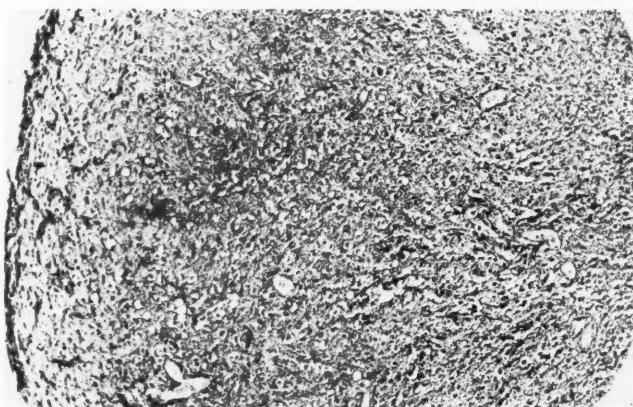
第三圖  
二二和一惡性化セル膜間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

Fig. 4.



第四圖

Fig. 5.



第五圖

Dr. Isao Miwa: Bösartig umgewandelten Fibrom aus Mesenterium.

○三和・悪性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ

者ト見ルヲ妥當ナリトセん。

第五、單純ノ纖維腫ガ發育經過中、肉腫性ニ惡性化セルヲ、本例ニ於ケルガ如ク、臨牀上剖檢的及び鏡檢上確實ニ證明シ得タル例ハ、極メテ珍奇ナリトス。

第六、本例腫瘍ガ如何ナル組織芽ヲ母地トシテ、如何ナル原因ニ由リテ發生セルヤハ、茲ニ解答シ能ハズト雖ドモ、組織發生學上ノ見地ヨリシテ其ノ惡性化ガ鏡下所見ニ鑑ミ結締織纖維成形細胞ノ違型的發生ニ基ケルコトハ疑ヒ無シトス。

第七、故ニ本例ニ於テハ、良性單純纖維腫ガ成長經過中、纖維成形細胞ノ違型増生ヲ來タシタル結果轉移ヲ有スル肉腫性腫瘍ニ變性シタル事實ニ徵シ、後者ハ山極教授ノ命名法ニ從ヒ、纖維(成形)細胞腫(Fibroblastoma)ト稱スベキ者ナリ。

擱筆ニ際シ終始御指導ヲ給ハリ懇切ナル御校閱ノ勞ヲ執ラレタル山極教授ニ謹謝ス。

参考書目

- 1) Rihlert, Geschwülstlehre 1904.
- 2) Max Borst, Die Lehre von den Geschwüsten 1902.
- 3) J. Polak Daniels, Über das Stroma in Sarkomen. Arch. f. path. Anat. u. Physiologie u. f. klin. Medicin 1901.
- 4) Waljaschko, Über das elastische Gewebe in Neubildungen. Virch. Arch. Bd. 187.
- 5) Aschoff, Path. Anatomie 1913.
- 6) 山極、病理總論講義、下巻。
- 7) Felix R. Nager, Beitrag z. Kenntnis seltener Abdominaltumoren. Ziegler, Beiträge z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 36.
- 8) Kaufmann, Specielle path. Anat.

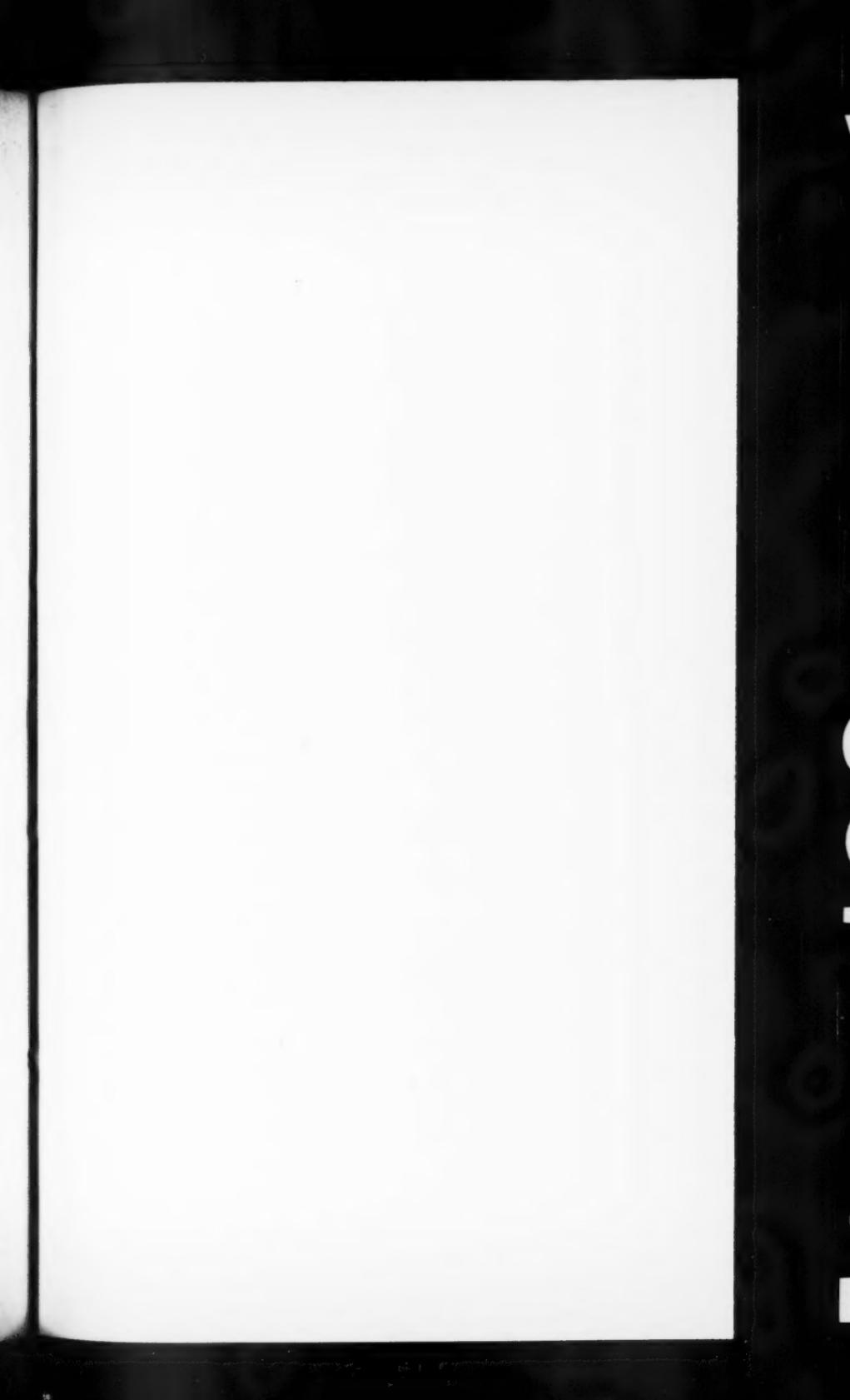
- 9) Marullaz, Un nouveau cas de Myxosarcome du mésentère. Centralblatt f. allg. Path. 1908.
- 10) Keresztesy, Über retroperitoneale Sarkome. Ziegler Beiträge z. path. Anat. u. z. allg. Path. 1892.
- 11) E. Schwalle, Allg. Path. 1911.
- 12) Tillmann, Lehrbuch d. speziel. Chirurgie.
- 13) Hansmann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste 1902.
- 14) Zahn, Über einen Fall von Perforation der Uteruswandung u. des Rectums durch ein Mesenterialsarkom. Virch. Arch. Bd. 115.
- 15) Lathraza, Tumour du mésentère. Jahresbericht über d. gesam. Medizin. 1895.
- 16) Dutton Steele, A critical summary of the literature on retroperitoneal sarcoma. Amer. Journ. of the med. sciences 1900.
- 17) Cholomsky, Zur Kasuistik der Mesenterialgeschwülste. Centralblatt f. allg. Path. 1914.
- 18) Lutz, Wilhelm, Über doppeltrichtige Lipome im Mesenterium u. in einem mesenterialsarkom. Ebenda.
- 19) Greer, Fibromatous tumours of the mesentery. British med. Journ. Vol. 2, 1911.
- 20) Nioll, Large mesenteric fibrosarcoma. Glasgow med. Journ. 1912.
- 21) Smirnow, Zur frage von den primären bösartigen Neubildungen des Mesenteriums. Centralblatt f. Chirurgie 1911
- 22) 山極, 腸瘍ノ「」ノ「」トウニテ就テ. 日本病理學會會誌 第三卷.
- 23) 北川, 週官部腸間膜纖維瘤. 日本醫事雜誌 1905.

× 原著ヲ得べ

### 附圖說明

- 第一圖 痘瘍全景、縱斷面、下部舊結節、上部新結節
- 第二圖 新結節、中等擴大、紡錘狀細胞、外散疊性點狀液化竈
- 第三圖 肝鶴卵大轉移、弱擴大、纖維細胞束索、交錯及ビ輪膽管、簇生
- 第四圖 肝粟粒大結節、中等擴大、粘液腫狀
- 第五圖 諸聚膜結節、中等擴大、前同様

○川和・惡性化セル腸間膜纖維腫ノ一例ニ就テ





◎會員異動

入會

大阪市立桃山病院

山本利平君

京都醫學專門學校病理學教室

梅原信正君

福岡醫科大學病理學教室

竹内清君

轉居

岡山市南方三三二

齊藤雄助君

東京市小石川區表町三七ノ一

稻垣眞君

大阪醫科大學產婦人科教室

廣瀬豊一君

改姓

荏原郡大森町三二

(田村) 藤沼憲二君